



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### ***“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE***

---

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **GENERALIDADES**

- I. Todos los trabajos que se especifican en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas deben ser ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y utilizando en todos los ítems materiales aprobados; en tal sentido, la Inspección de la Obra tendrá atribuciones para su aceptación o rechazo.
- II. Para los rubros que no se incluyan en estas Especificaciones Técnicas, deberá tomarse como válido lo indicado en las Especificaciones Técnicas Generales
- III. Los trabajos que se indican a continuación comprenden la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la correcta terminación de los mismos, incluyendo todos aquellos que aunque no estén mencionados en estas especificaciones sean necesarios para concluir los trabajos completos y de acuerdo a su fin.
- IV. El Contratista antes de la iniciación de las tareas realizará todas las verificaciones de dimensiones, niveles, instalaciones, etc., que pudieran verse afectadas por las obras proyectadas, en tal sentido destinará el personal a su cargo adecuado para la realización del relevamiento que se efectuará dentro de los 5 (cinco) días medidos desde la firma del contrato y antes de la iniciación de las obras.  
El Contratista informará sobre la totalidad de las divergencias que pudieran detectarse en relación con la obra existente y el proyecto elaborado.
- V. Todos los materiales y equipos a emplearse en la obra serán de la mejor calidad en su tipo, nuevos y en perfectas condiciones de conservación y tendrán formas, dimensiones y características de acuerdo a lo indicado en el presente y en los planos adjuntos.  
La presentación de muestras de materiales y/o elementos que se incorporaran a las obras, se someterá a la aprobación de la Inspección.  
Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica. Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de la aprobación, en el rótulo respectivo. Los materiales, instalaciones, sustancias, etc. que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección de Obra, debiendo la Empresa retirarlos de inmediato de la obra.
- VI. Antes de la recepción definitiva de la obra, la Empresa Contratista deberá presentar la documentación completa, planos de arquitectura conforme a obra a la Secretaría de Obras y Planeamiento Urbano.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

#### **1. TRABAJOS PRELIMINARES**

---

##### **1.1. Limpieza de terreno**

Antes de iniciarse las obras el Contratista procederá a la limpieza total del terreno dentro de los límites designados para cada sector, retirando todos los residuos de demoliciones existentes, malezas, etc., con el objeto de dejarlo en condiciones aptas para la ejecución de la obra. Las especies vegetales, incluido su sistema de raíces, serán retiradas o conservadas en buen estado de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, para su reubicación y trasplante.

Los materiales obtenidos serán seleccionados junto a la Inspección de Obra, a los efectos de evaluar la utilización de los mismos en la ejecución de las reparaciones previstas.

Los materiales sobrantes deberán ser retirados por cuenta y cargo de la Contratista.

##### **1.2. Limpieza de obra**

Dada la característica turística de los sectores a reparar, la Empresa deberá efectuar y mantener la obra limpia, libre de escombros y basura de todo tipo, tanto sea de su propio personal o subcontratado. Esta limpieza deberá efectuarse en forma permanente, dentro de las obras y en su entorno inmediato, hasta la completa terminación de las mismas.

También será responsable por la limpieza final, dejando las obras limpias y en perfectas condiciones de uso.

##### **1.3. Instalación de obrador**

El contratista proveerá en cada sector de intervención los locales para el sereno, para depósito de materiales, para el personal obrero y para la Inspección de Obra, que reúnan condiciones aceptables de comodidad y presentación a juicio de la Inspección de Obra.

Se instalarán durante todo el transcurso de la obra baños del tipo químico que se mantendrán durante todo el plazo de obra, siendo la contratista responsable de su mantenimiento y limpieza.

La Empresa proveerá y mantendrá completo el botiquín de primeros auxilios reglamentario para su personal y la Inspección de Obra.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie ni con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia, duración o sufrir en aspecto; a ese efecto el Contratista deberá construir locales que permitan acopiar los materiales de acuerdo a las características de los mismos.

##### **1.4. Vigilancia de obra**

La contratista deberá asegurar en cada sector de trabajo un servicio eficaz de vigilancia durante las 24 horas, a los efectos de evitar el ingreso de personas ajenas a la obra y de resguardar sus materiales, herramientas, equipos, etc., para lo cual arbitrará los medios necesarios de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de obra.

##### **1.5. Vallado y Señalización**

Por tratarse de obras a ejecutarse en espacios públicos, el Contratista deberá extremar los cuidados en relación con la materialización de todas las protecciones necesarias, a los efectos de no afectar con escombros y desechos al entorno inmediato y/o tránsito de peatones.

En todas aquellas partes de la obra donde se desarrollen tareas que impliquen riesgo de accidentes de cualquier naturaleza, el Contratista deberá construir los vallados o cercos transitorios que resulten



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

necesarios.

El Contratista deberá proveer carteles de peligro o indicativos en los lugares que la Inspección indique. Se deja constancia que el cerramiento a ser utilizado por la Contratista no contará con la autorización para ser utilizado como soporte de publicidad, y que deberá contar en cada uno de los paños que compongan el cerramiento con la leyenda “PROHIBIDO FIJAR CARTELES”.

De resultar necesario, la Empresa podrá utilizar durante los trabajos la tercera parte del ancho de la calle, que será vallada y señalizada convenientemente de acuerdo a lo indicado por las Ordenanzas 8610 y 12278.

#### **1.6. Carteles de obra**

El Contratista proveerá y colocará carteles de obra en cada sector a intervenir, los que se harán del tipo y dimensiones indicadas en plano. La Empresa deberá mantener los carteles en buen estado de conservación durante todo el desarrollo de la obra.

Los carteles serán colocados en los lugares que la Inspección de la Obra lo indique, y una vez finalizadas las obras, serán retirados y entregados a la Municipalidad donde la Inspección lo determine.

## **2. DEMOLICIONES**

---

### **Generalidades**

En el presente ítem se hallan comprendidas todas las tareas necesarias para efectuar las demoliciones, parciales o totales, independientemente de su extensión, ubicación, tipo y estado en que se encuentren, que se requieran para completar las obras de acuerdo a su fin.

Tal situación deberá ser apreciada y cuantificada objetivamente por el Contratista en forma directa en su visita al lugar de emplazamiento antes de la presentación de su oferta, entendiéndose taxativamente que el precio ofertado comprende la totalidad de las tareas necesarias para entregar el trabajo concluido.

Se entenderán incluidos, para el caso de demoliciones parciales, los trabajos de restauración o adecuación de los sectores afectados por demoliciones conforme surja de los planos de proyecto.

El producto de las demoliciones previstas en el proyecto podrá ser utilizado durante la obra, como aporte para la ejecución de la base de los terraplenamientos parquizados (lomadas).

Asimismo el oferente deberá incluir en su oferta todos los cerramientos de protección y medidas de seguridad correspondientes, en particular aquellos que sean necesarios para separar y proteger sectores de obra con sectores de uso.

Antes de proceder a efectuar los trabajos de demolición, el Contratista solicitará con la debida antelación a la Inspección de Obra expresas instrucciones acerca de cuáles serán aquellos elementos y/o materiales que deberán ser trasladados con especial cuidado durante su demolición, ya que se volverán a utilizar en las obras, una vez recuperados convenientemente.

Los materiales a recuperar se trasladarán al lugar que indique oportunamente la Inspección de Obra.

#### **2.1. Demolición de solados y contrapisos**

Este rubro comprende los trabajos de demolición total de solados y contrapisos en todos los sectores en donde no se indique expresamente su recuperación o conservación, y la remoción total de solados con recuperación del contrapiso existente.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

En aquellos lugares en que se encuentren deteriorados los contrapisos existentes a recuperar, los mismos deberán ser extraídos por completo y reemplazados por contrapisos nuevos.

En todos los casos, los trabajos se ejecutarán sin afectar los cordones de calle existentes. Se tendrá especial cuidado de no dañar los conductos de electricidad que pudieran encontrarse, siendo por cuenta y cargo de la contratista cualquier reparación que deba efectuarse por roturas ocasionadas por estos trabajos.

#### **2.2. Demolición de murete**

Este rubro comprende los trabajos de demolición total de muretes existentes (de hormigón y/o de piedra), incluyendo sus correspondientes cimientos, en todos los sectores en donde no se indique expresamente su recuperación o conservación.

Las cupertinas, bloques y revestimientos de piedra que sean recuperables, serán clasificadas en obra, determinándose si requieren algún tipo de tratamiento previo a su relocalización.

En los casos de los sectores de muretes de piedra existentes a recuperar en que se verifiquen deficiencias estructurales que pongan en riesgo su estabilidad, se procederá a su demolición total, para luego reconstruirlos de acuerdo a lo indicado en el punto 7.2.

#### **2.3. Retiro de elementos varios.**

Se procederá al desmantelamiento de todo el equipamiento urbano existente (bancos, maceteros, escalones, señalética, etc.) y de todos aquellos elementos que según los planos que acompañan al presente pliego no esté proyectado conservar.

### **3. MOVIMIENTO DE TIERRA**

---

#### **Generalidades**

Este ítem comprende la ejecución completa de los trabajos que sean necesarios para alojar bases, cimientos y canalizaciones varias, como así también para materializar en el terreno los nuevos niveles y terminaciones indicados en los planos, así como el alejamiento de todo material sobrante y el aporte de suelo faltante.

Se incluye asimismo la limpieza del terreno y el retiro de maleza y otros elementos provenientes de la misma y el escarificado y recompactación de la subrasante puesta en descubierto, la extracción, carga y descarga del suelo, distribución, mezclado, riego (incluido provisión de agua), compactación de suelos, perfilado, limpieza final de obra y toda otra tarea conducente a la realización del ítem.

La Contratista deberá organizar y planificar su trabajo de tal forma que en ningún caso las aguas pluviales o de cualquier otra procedencia permanezcan estancadas o causen inundaciones que perturben la marcha de las obras. A tal efecto, si fuera necesario preverá un sistema de canalizaciones que permita alojar y conducir las aguas recogidas a desagües naturales o urbanos.

#### **3.1. Zanjos y excavaciones para bases y cimientos**

Se efectuarán todas las excavaciones para bases y cimientos indicados en planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno.

La Contratista deberá dar aviso a la Inspección ante cualquier interferencia, tierra inadecuada para la fundación, entrada de agua a los pozos, o cualquier otro inconveniente para la finalidad buscada.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenados con capas sucesivas de 20 cm. de espesor de tierra seleccionada (tosca) bien seca, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Se irán humedeciendo lentamente, asentando preferentemente con pisones mecánicos, o a mano sólo en los casos indispensables.

#### **3.2. Nivelación**

Se realizará la nivelación de acuerdo a las cotas de planos, debiendo la empresa verificar los mismos de acuerdo con la Inspección de la obra.

Será obligación de la Contratista efectuar el desmonte y terraplenamiento necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas de proyecto.

##### **3.2.1. Desmontes**

Se efectuará el desmonte de tierra negra debajo de los contrapisos y solados proyectados, hasta llegar a suelo firme adecuado para el posterior relleno y compactación con tierra tosca seleccionada. Se incluyen los cortes de raíces en todos los árboles contiguos a los sectores a reparar hasta una profundidad de 25 a 30 cm.

La tierra negra que pueda ser reutilizada como capa superior en los sectores a parquear se reservará en los lugares que indique la Inspección. La tierra extraída que a juicio de la Inspección no sea reutilizable será cargada sobre camión por la Contratista, retirándola de la obra a su cuenta y cargo.

La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos y pavimentos de acuerdo con los planos generales y detalles y las indicaciones impartidas por la Inspección de Obra.

##### **3.2.2. Terraplenes**

El material a utilizar para la construcción de los terraplenes será el suelo natural con las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la ejecución de los trabajos con los requisitos especificados, no debiendo contener troncos, ramas, raíces, hierba u otras sustancias putrescibles. En caso de que el suelo proveniente de los desmontes y excavaciones no fuera de la calidad indicada, se proveerá del suelo necesario para la completa y correcta ejecución del ítem. De contemplarse la construcción de recubrimientos con suelo seleccionado el mismo será extraído de los lugares especificados y la profundidad indicada en los planos o por la Inspección de Obra, y no contendrá material putrescibles. El índice de plasticidad estará comprendido entre 2 y 10 y su límite líquido no mayor de 35.

La superficie del terreno natural que servirá de asiento a los terraplenes se deberá recompactar en una profundidad mínima de 0,20 m., hasta alcanzar una densidad mínima del 85 % del P.U.V.S. Luego se distribuirá el suelo en capas horizontales de espesor suelto no superior a 0,20 m. En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y en lo posible de suelo homogéneo y cubriendo la superficie total del terraplén.

La compactación de los 0,20 m. superiores será como mínimo del 100 % de la densidad máxima del Ensayo Proctor Estándar. Por debajo de esta profundidad, los suelos serán compactados como mínimo al 95 % del Ensayo correspondiente. La humedad deberá ser en ambos casos +/- el 3 % de la óptima de compactación.

Cuando la subrasante se encuentre en secciones de desmonte o se construya en caja, se extraerá el suelo en una profundidad de 0,30 m. desde la cota de subrasante y en el ancho de la capa inmediata superior incrementada en un sobreancho de 0,25 m. a cada lado, debiéndose en este caso recompactarse la superficie de asiento así descubierta hasta alcanzar una densidad mínima del 90 %



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

del P.U.V.S. en 0,20 m. de espesor.

La nivelación del terreno previa a todo trabajo de movimientos de suelos, deberá realizarse antes de su limpieza, levantando perfiles cada 20 m., los que serán aprobados por escrito por la Inspección de Obra.

#### **4. HORMIGÓN**

---

##### **Generalidades**

Se incluyen en este ítem todos los trabajos a ejecutar en hormigón armado in situ, premoldeado y pretensado, como asimismo los trabajos a ejecutar en hormigón ciclópeo, a excepción de los pisos que se especifican en el rubro solados.

Los trabajos de hormigón armado se ejecutarán de acuerdo a lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201, y lo especificado en este Pliego.

Corresponde a la Contratista el cálculo de los elementos estructurales, la confección de planos de encofrado en escala 1:50, de detalles 1:20 y planillas de armadura, los que serán presentados a la Inspección a los veinte días de la notificación de la adjudicación, para su aprobación.

Las secciones de hormigón y armaduras que figuran en planos se tomarán como indicativas, pudiendo variarse las armaduras de acuerdo al cálculo a ejecutar.

Para las superficies de hormigón armado a la vista, los encofrados se ejecutarán con terciado fenólico y accesorios de madera cepillada. Los espesores de estos moldes responderán según el caso, conforme se trate de superficies curvas o rectas.

La totalidad de la superficie de hormigón a la vista debe presentar absoluta continuidad, sin resaltos, hendiduras, depresiones y/o juntas de ninguna especie.

A su vez, efectuado el desencofrado se eliminarán imperfecciones menores como ligeras rebarbas u oquedades. La Inspección de Obra ordenará la demolición de todos aquellos sectores que a su juicio no cumplan con estos requisitos. Igual decisión se adoptará ante desnivelaciones, desplomes, falsas escuadras, o cualquier otra alteración sobre la presente documentación.

Tratándose de un hormigón a la vista, que no recibirá tratamiento de color alguno, el Contratista ejecutará la colada con arreglo a este fin, de una sola vez, sin cortes ni interrupciones. El hormigón a utilizar responderá al tipo indicado en cada caso en los respectivos planos. El recubrimiento mínimo de las armaduras de acero será de 3 cm., utilizándose para asegurar dicho espesor separadores de cemento, los que serán convenientemente disimulados.

El acabado de terminación del hormigón hasta aquí descrito, se realizará cuando las superficies alcancen la uniformidad antes planteada y recién así lo autorice la Inspección de Obra.

##### **4.1. Bases**

Llegarán hasta suelo firme aun cuando los planos no lo indiquen. Si la resistencia hallada en un punto fuera insuficiente para cimentar, la Inspección determinará el procedimiento a seguir en la misma. No se comenzará cimiento alguno sin la correspondiente inspección de las zanjas para determinar sus condiciones. El plano de apoyo deberá estar nivelado, salvo orden en contrario.

No se reconocerán adicionales por la mayor profundidad que deban alcanzar los cimientos, ni tampoco por dificultades que surjan para la excavación de los mismos.

Comprende la ejecución de bases de fundación y/o pilotines para pérgolas, apoyo para esculturas, etc.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

Las mismas llegarán a suelo firme y deberán verificar el acampanamiento necesario, a copiar con la masa de hormigón de modo de garantizar una situación de aprisionamiento.

El hormigón a emplear será H21. Llevarán armadura mínima vertical de hierros Ø 8 (cantidad mínima 4) y estribos espiralados cada 20 cm.

La unión de las bases con las piezas verticales se realizará mediante insertos metálicos en acero inoxidable según detalle para cada caso.

#### **4.2. Columnas**

La contratista ejecutará columnas de H°A° h21 de medidas y armadura según cálculo, verificando los esfuerzos de pandeo.. Las columnas tendrán terminación a la vista, por tanto los moldes deberán garantizar una buena terminación.

Se establece una cuantía geométrica mínima de 4/1000 (tanto por mil de la sección total de hormigón).

#### **4.3. Vigas de Fundación**

Se ejecutará de vigas de hormigón armado h-21 según cálculo a profundidades a determinar en el sitio según consta en planos.

#### **4.4. Vigas**

La contratista ejecutará vigas de H°A° h21 en sector Museo Mar de medidas y armaduras según cálculo. Se deberá tener en cuenta la protección del mismo, recubrimiento de hierros, ya que toda la estructura queda a la vista. La finalidad de esta estructura será soportar la losa que sirva de unión con la vereda existente.

#### **4.5. Losa**

Comprende la ejecución de una losa maciza de hormigón armado que sirve de superficie de ampliación de la vereda en sector Museo MAR. El espesor designado en planos es valor de predimensionado, debiendo la Contratista presentar el cálculo y dimensionado correspondiente. El encofrado se realizará con tableros fenólicos de 18 mm con una de sus caras plastificadas provistos por la contratista. La disposición de los mismos deberá ser consensuada con la Inspección de Obra previo al inicio del montaje. Los tableros fenólicos, el sistema de apuntalamiento y demás instrumentos necesarios para el desarrollo de estas tareas serán aportados por la Contratista.

Las alturas de los fondos de losas son los indicados en planos, se tendrá especial cuidado en el área de unión de la losa nueva con la vereda existente existente (ver detalle). Dicha unión se realizará también mediante una junta de espesor a determinar por la Contratista, con relleno de material elástico.

Se establece una cuantía geométrica mínima de 2/1000 (tanto por mil de la sección total de hormigón).

#### **4.6. Banco Hormigón Corrido**

Se ejecutarán, sobre el borde de la ampliación de vereda bancos de H°A° a la vista de altura y borde superior de 50 cm, con armadura según cálculo.

La terminación de la superficie que quede a la vista será rectificadora y su terminación será martelinada fino superficial, con protección hidropelente incolora.

En sector Strobel se asentarán sobre una zapata corrida de H° A° según cálculo, previa nivelación y adecuada compactación de la subrasante.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

El hormigón se emprolijará eliminando rebarbas, oquedades e imperfecciones, mediante cemento aditivado con mejorador de adherencia (Sika Látex o calidad análoga). Se deberá materializar una pendiente mínima sobre los planos horizontales, hacia los bordes de libre escurrimiento.

Se protegerá la superficie con una Impregnación Hidrorepelente incolora, sin modificar el aspecto, aplicada en dos manos de 0,40 kg / m<sup>2</sup> (Sikaguard 70S o calidad análoga).

La impermeabilización del plano vertical en contacto con el terreno natural se realizará mediante la colocación de una membrana asfáltica de 4mm. con alma geotextil de 175 grs./m<sup>2</sup> (Ormiflex o calidad análoga), previa imprimación asfáltica al solvente (VA-7).

La capa drenante de protección estará formada por granza suelta, tamaño 1:1.

En sector Museo Mar se asentarán sobre viga de borde y losa de H° A° según cálculo, y planos.

#### **4.7. Juntas de Dilatación**

Se incluye en este ítem la ejecución de juntas de dilatación en nuevos solados cuando la extensión del mismo así lo requiera, la ejecución de juntas en todos los encuentros entre solados diferentes, entre solados y paramentos / cordones, y la ejecución y/o adecuación de juntas en los solados existentes a conservar o reparar.

La regulación del ancho y profundidad para las juntas se logrará mediante un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 24 kg. x m<sup>3</sup>), alistado en forma previa y/o simultánea a la colocación de los solados. La regularidad en el alojamiento para la junta se asegurará retirando a posteriori parte del poliestireno, y reemplazándolo por un fondo de junta preformado de Polietileno Celular Expandido, (Sika Rod o análoga calidad).

La superficie a las cuales se aplicará el sellador deben estar firmes, limpias y secas. Dada esta condición, se aplicará en los flancos o paredes de la junta una solución imprimadora en base a poliuretano líquido mediante pincel (Sika Primer o calidad análoga).

El sellado se efectuará mediante un sellador para juntas, de elasticidad permanente, a base de poliuretano de un componente, transitable y resistente a U.V., dureza Shore A=20-25 (Sikaflex 1 a Plus o calidad análoga). Los bordes de la junta sellada deben terminarse prolijamente.

Para ello previamente se protegerán con cinta de enmascarar, delineando así el ángulo recto entre el flanco de la junta y la superficie del sustrato. Necesitando una vez aplicado, un tiempo de curado o polimerizado, en las primeras horas se evitará que se adhieran polvillos o que cualquier material se desplace malogrando la superficie del sellador.

## **5. ALBAÑILERIA**

### **5.1. Reparación muros existentes**

Estos trabajos abarcan la totalidad de las reparaciones que surjan de las demoliciones de los muretes existentes sobre frente costero.

Previo al inicio de los trabajos de reparación se efectuará el hidrolavado de la totalidad de los muretes existentes, conforme lo especificado en el ítem 7.3.

Se efectuará la reparación del murete de mampostería adyacente a la vereda, respetando los materiales, dimensiones, alturas y niveles existentes.

Se pondrá especial cuidado en no afectar la estructura de los sectores de murete contiguos a la reparación.

En los casos de deterioro generalizado en que se vea afectada la estructura o la estabilidad del murete, se procederá a su demolición total, para luego reconstruirlo.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### ***“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE***

---

Los paramentos revocados, previa limpieza por cepillado, lijado ó arenado, se terminarán con pintura al látex para exteriores.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de 1° calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sellos de garantía. Se aplicará una mano de fijador y luego las manos necesarias para lograr un acabado perfecto a satisfacción de la Inspección de Obra.

Los trabajos serán efectuados exclusivamente en presencia de la Inspección de Obra, la cual determinará los sectores a intervenir y el destino del material extraído. No se permitirá bajo ningún concepto el volcamiento de materiales de demolición en los espacios parquizados.

#### **5.2. Reparación revoques existentes**

Esta tarea comprende la reparación de los revoques deteriorados de las superficies sobre los muros del frente costero próximos a las tareas de demolición), utilizando los morteros que correspondan y dejando las superficies perfectamente lisas y a plomo.

## **6. CONTRAPISOS**

---

### **Generalidades**

El presente ítem comprende la ejecución de contrapisos nuevos y la reparación de los contrapisos existentes en aquellos sectores en donde sea posible su recuperación o conservación.

Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para pisos terminados y de las necesidades emergentes de la obra. El Contratista procederá a la verificación de dichos datos mediante un relevamiento planialtimétrico del sitio.

En general, previo a su ejecución, se apisonará y mojará el terreno, erradicando todo elemento que pudiera atentar con el comportamiento adecuado a la función a que está destinado.

#### **6.1. Ejecución de contrapiso nuevo**

Los nuevos contrapisos serán de un espesor mínimo de 12 cm. y consistirán en un aglomerado de cascotes empastados reforzado y/o hormigón de resistencia media.

En presencia de suelos muy permeables, antes de proceder a la construcción del contrapiso, se deberá disponer un film de polietileno negro de 50 micrones de espesor a fin de impedir la pérdida de agua del hormigón.

Deberán ser terminados al frataz y presentar la mínima cantidad de intersticios y/o rebarbas en su superficie, logrando un acabado perfectamente parejo.

#### **6.2. Adecuación de contrapisos existentes**

En todos aquellos sectores en que el contrapiso existente estuviese roto, deteriorado o el piso desnivelado por efecto de movimientos del mismo, el Contratista deberá proceder a retirarlo y reconstruirlo, eliminando las causas de los daños a través del mejoramiento de la base, de juntas de dilatación, etc.

Cuando la suma de las intervenciones a realizar en el contrapiso existente determine cortes, roturas y fracturas que comprometan su solidez constructiva, la Inspección de Obra resolverá a su juicio y ordenará la remoción integral del área del caso.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

Si en consecuencia de la cumplimentación de los niveles de proyecto surgiera la necesidad de aumentar o disminuir el espesor de contrapisos existentes, se consumarán tales quitas o agregados asegurando en el primer caso (reducción espesor) la reconstrucción que así resulte, de modo de poder verificar un espesor mínimo igual o mayor a 12 cm.

## **7. SOLADOS**

### **Generalidades**

El Contratista deberá tener en cuenta que los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

Los solados colocados deberán presentar superficies planas y regulares estando dispuestos según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

En todos los tipos de solados en los que haya que colocar las correspondientes tapas de cámaras, en general éstas se construirán ex profeso del tamaño igual a una o varias piezas de solado y se colocarán en forma tal que sea innecesaria la colocación de piezas cortadas.

Con el mínimo de antelación necesaria, el Contratista presentará a aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada una de las piezas especificadas para la obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo cada vez que lleguen partidas para su incorporación en la obra. Asimismo, el Contratista ejecutará a su entero costo paños de muestra de cada tipo de solado, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que resulten conducentes a una mejor realización y resolución de detalles constructivos no previstos.

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro tipo de defecto. A tal fin, el Contratista arbitrará los medios conducentes apelando incluso al embalaje de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegerlos con lonas, arpilleras, fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción de las obras.

Se desecharán todas las piezas y partes ejecutadas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

#### **7.1. De mosaico granítico**

7.1.1. Pisos a ejecutar: se utilizarán mosaicos graníticos tipo Casino color gris según se indique en planos, de 40 cm x 40 cm, de un espesor mínimo de 45 mm, biseladas, colocación recta a tope. Serán lisas o antideslizantes con trama cuadrículada rehundida.

Se colocarán con mezcla de cal reforzada, previamente pintadas con una lechada de cemento en su base. Deberán tener el adecuado estacionamiento previo a su colocación. Los cortes se ejecutarán exclusivamente para absorber las irregularidades del trazado y serán efectuados a máquina, siendo las piezas previamente pulidas en fábrica.

El contratista deberá ejecutar las correspondientes juntas de dilatación cada 20 m<sup>2</sup> como máximo, dispuestas regularmente, según la geometría del solado. Se utilizará sellador



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

poliuretánico de un componente del tipo Sikaflex 1 A o calidad equivalente. Previo al sellado se limpiará la junta a fondo y se aplicará una imprimación con Sika Primer o calidad equivalente. La terminación de la junta sellada deberá ser lisa, plana, y coincidente con la superficie de los paños de baldosas adyacentes.

#### **7.1.2. Reparación de pisos existentes:**

Los paños a extraer y reparar serán indicados por la Inspección de obra previo al inicio de los trabajos. Se repondrán todas aquellas piezas dañadas, sueltas y/o faltantes, utilizando mosaicos de idénticas características y calidad que los existentes.

Se acondicionarán todas las juntas de dilatación existentes que se encuentren en mal estado a juicio de la Inspección, las que se sellarán según lo especificado en el ítem correspondiente.

#### **7.2. De hormigón impreso**

Este ítem comprende la ejecución de los pisos de hormigón tipo Macbeton o calidad análoga, según se indica en planos, con diferentes tipos de terminación:

- a) rayado c/ borde llaneado (ancho 10 cm) esp. mín. 10 cm.

Sobre la superficie del terreno adecuadamente compactado y nivelado, se extenderá como barrera de vapor un manto de nylon de 100 micrones y bordes solapados / soldados con pistola de aire caliente.

El hormigón a utilizar tendrá una resistencia a la compresión: 250 kg./cm<sup>2</sup>. Deberá ser elaborado en planta industrial, siendo del tipo H 21 (350 kg/m<sup>3</sup>), pedregullo 10/20, asentamiento 8 (relación a/c), con la incorporación de Fibras de Polipropileno, en una proporción de 1kg./m<sup>3</sup>., para evitar las microfisuras. Se tomarán y analizarán las probetas respectivas.

Tendrá un espesor mínimo de 10 cm., llevará una malla de acero electrosoldada del tipo Acindar R 92 (15x25 y diámetro 6 mm.)

El hormigonado se ejecutará por paños, utilizando reglas metálicas correctamente niveladas y contemplando las pendientes indicadas en planos, no debiendo exceder los paños los 20 m<sup>2</sup> sin juntas de dilatación. Se ejecutarán asimismo juntas de dilatación en todos los encuentros de diferentes solados, según planos.

La superficie llevará color a definir por la Inspección de Obra. El endurecedor con color Bomanite o equivalente, a espolvorear sobre la superficie del hormigón, se compone de arenas cuarcíticas, pigmentos no metálicos y cemento. Su dosificación no podrá ser menor a 3 kg./m<sup>2</sup>. Oportunamente la Inspección de Obra aprobará el color, en base a pruebas efectuadas por el Contratista, las que servirán también como testigos a tener en cuenta en relación a texturas, bordes y demás terminaciones. El último paso consistirá en la aplicación de una emulsión acrílica, como sellador que obture e impermeabilice los poros (producto de primera línea y marca reconocida en el mercado nacional). Dicha emulsión se aplicará en dos manos, la primera dejando pasar 72 hs. como mínimo, de fraguado y endurecimiento. La segunda se regulará conforme el avance de obra y finalización de los trabajos.

Finalizados los trabajos, los pisos se protegerán con nylon y terciados fenólicos de 10 mm., fijándolos adecuadamente.

#### **7.3. De piedra Mar del Plata**

La superficie de cada piedra no presentará oquedades, exfoliaciones ni rajaduras, deberá tener una cara pareja, apta para el tránsito peatonal.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

Serán de forma regular del tipo Mar del Plata, según se indique en los planos respectivos, asentadas sobre contrapiso, con mortero húmedo de cal reforzada constituido por:

1/8 parte de cemento

1 parte de cal aérea

4 partes de arena mediana

Previo a la colocación, las piedras deben ser cargadas con una mano de pegamento tipo Klaukol o equivalente.

La superficie resultante será totalmente nivelada, con espesores de junta de 10 mm. como mínimo y 20 mm. como máximo. El tomado de juntas se deberá hacer al ras y con cemento colado (mortero 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana).

La limpieza final se hará con viruta de acero mediana.

Se reparará el solado existente, reponiendo piezas dañadas, sueltas y/o faltantes, y se limpiará con hidrolavado a presión, removiendo todo tipo de suciedad o pintura, de modo que la coloración sea similar al nuevo solado.

#### **7.4. Reparación pisos existentes**

Es ítem consiste en la adecuación y reparación de solados que sufran roturas o estén en mal estado. Se reemplazarán las piezas por unas de idénticas características y calidades.

#### **7.5. Acondicionamiento de rampas y escaleras existentes.**

Es ítem consiste en la adecuación y reparación de solados que sufran roturas o estén en mal estado en sector Strobel. Se adecuarán las superficies a las nuevas intervenciones.

En acceso a escalera y rampa a balneario, se levantarán los solados de hormigón existentes, ejecutando nuevos de similares características antes descriptas, en planos.

El hormigón a utilizar tendrá una resistencia a la compresión: 250 kg./cm<sup>2</sup>. Deberá ser elaborado en planta industrial, siendo del tipo H 21 (350 kg/m<sup>3</sup>), pedregullo 10/20, asentamiento 8 (relación a/c), con la incorporación de Fibras de Polipropileno, en una proporción de 1kg./m<sup>3</sup>., para evitar las microfisuras. Se tomarán y analizarán las probetas respectivas.

Tendrá un espesor mínimo de 10 cm., llevará una malla de acero electrosoldada del tipo Acindar R 92 (15x25 y diámetro 6 mm.)

El hormigonado se ejecutará por paños, utilizando reglas metálicas correctamente niveladas y contemplando las pendientes indicadas en planos, no debiendo exceder los paños los 20 m<sup>2</sup> sin juntas de dilatación. Se ejecutarán asimismo juntas de dilatación en todos los encuentros de diferentes solados, según planos.

La superficie llevará color a definir por la Inspección de Obra. El endurecedor con color Bomanite o equivalente, a espolvorear sobre la superficie del hormigón, se compone de arenas cuarcíticas, pigmentos no metálicos y cemento. Su dosificación no podrá ser menor a 3 kg./m<sup>2</sup>. Oportunamente la Inspección de Obra aprobará el color, en base a pruebas efectuadas por el Contratista, las que servirán también como testigos a tener en cuenta en relación a texturas, bordes y demás terminaciones. El último paso consistirá en la aplicación de una emulsión acrílica, como sellador que obture e impermeabilice los poros (producto de primera línea y marca reconocida en el mercado nacional). Dicha emulsión se aplicará en dos manos, la primera dejando pasar 72 hs. como mínimo, de fraguado y endurecimiento. La segunda se regulará conforme el avance de obra y finalización de los trabajos.

Finalizados los trabajos, los pisos se protegerán con nylon y terciados fenólicos de 10 mm., fijándolos adecuadamente.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

## **8. EQUIPAMIENTO**

---

### **Equipamiento standard**

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Contratista será la única responsable por los reclamos que genere el uso indebido de patentes.

Los diseños o modelos establecidos en el presente Pliego podrán ser reemplazados por alternativas equivalentes, las cuales deberán presentarse con la debida anticipación para su aprobación. La Inspección de Obra tendrá amplias facultades para desechar alternativas que a su criterio no cumplan con los objetivos que llevaron a la elección de los modelos especificados. Toda alternativa estará acompañada de la documentación pertinente que acredite que la misma no constituye un plagio al modelo original.

### **8.1. Pérgola**

Para la construcción de las pérgolas se utilizará madera tipo Anchico cepillada. Las secciones, una vez cepilladas, deberán tener dimensiones homogéneas, con una variación +/- no superior a 1mm. Todas las maderas que se empleen serán sanas sin sámag, grietas, nudos saltadizos, averías u otros defectos cualquiera.

Las columnas serán compuestas, conformadas cada una por dos secciones de 4"x4", con cantos redondeados (no superior a los 2mm.). La viga principal tendrá una sección mínima de 2"x8". Los bastidores (inferior y superior) serán de 2"x4". Las diagonales se colocarán a 45°, de sección 1"x4".

Las uniones entre piezas serán mediante varillas roscadas de acero inoxidable con tuercas ciegas cabeza hexagonal y arandelas del mismo material.

La fijación de las columnas a las bases se ejecutará a través de una planchuela de hierro negro galvanizado espesor 9,5 mm y caño de acero inoxidable Ø 50mm., alojado en una vaina de P.V.C. reforzado de 60mm. de diámetro. El espacio circundante entre el caño y la vaina se rellenará con un mortero cementicio vertible expansivo (SIKAGROUT 212 o calidad análoga).

#### **8.1.1. Tensores**

Barra de acero inoxidable, extremos roscados, con tuerca, Ø 6 mm., fijado a la estructura mediante planchuelas de hierro negro galvanizado "L", espesor 9,5 mm y tirafondos de cabeza hexagonal con arandela plana.

#### **8.1.2. Tratamiento superficial**

Consistirá en un lasur o stain incoloro que, al no formar película, facilita un intercambio parejo de toda la superficie en contacto con la presión de vapor de agua, y por lo tanto de su modificación volumétrica por contenido de humedad.

Se aplicará a pincel con la madera cepillada, seca y limpia. Se darán un total de cuatro manos en la totalidad de sus caras, aplicándose las tres primeras antes de su colocación y la cuarta con las piezas de madera ya fijadas en su lugar. No se lijará entre manos.

Una vez aplicada la última mano se "trapeará" con trapo limpio de manera de darle una terminación satinada y emparejar las marcas de pincel.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

Como lasur de referencia se indica el Stain semitransparente Osmocolor de Sintesis Química o calidad análoga.

#### **8.2. Bancos**

- **Banco con respaldo tipo Dipo Colón** (ver detalle mob01). Patas de fundición gris, metalizadas y pintadas con poliéster en polvo termoconvertible, color a definir por la dirección de obra. Madera de lapacho, incienso o viraperé, terminación satinada con impregnante, largo a elección. Tirafondos de acero inoxidable o galvanizados. Colocación: Amurado con brocas a un solado.
- **Banco sin respaldo tipo Dipo Colón** (ver detalle mob02). Patas de fundición gris, metalizadas y pintadas con poliéster en polvo termoconvertible, color a definir por la dirección de obra. Madera de lapacho, incienso o viraperé, terminación satinada con impregnante, largo a elección. Tirafondos de acero inoxidable o galvanizados. Colocación: Amurado con brocas a un solado.

#### **8.3. Cestos de basura**

- **Tipo Dipo Cesto Claraboya**. Materiales: Patas de quebracho, anchico o viraperé, terminación satinada con impregnante. Cesto de PRFV. Accesorios y bulones de acero inoxidable o de hierro galvanizado. Colocación: Con patas: Empotrado en el solado 30cm. Para colgar: sujeto a una columna existente

## **9. PINTURA**

---

Se pintarán todas las estructuras metálicas (columnas de iluminación), con esmalte poliuretánico para exteriores.

Toda la mampostería se pintará con látex para exteriores.

Los bordes de losas y tapas de cámaras, se pintarán con pintura para pisos.

Los nuevos bancos de H° y escalones de H° premoldeado tendrán terminación martelinado fino superficial y llevarán protección hidropelente incolora (según lo especificado en el ítem 6.3).

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, u otros defectos. La Empresa tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo y lluvia.

Nunca se aplicará la pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa, la que podrá llegar a ser un raspado profundo.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distintos tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a su trabajo.

Será condición indispensable, para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Quedarán a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que la Inspección considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

La Empresa tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto, sin que éste constituya trabajo adicional.

Se deberán tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras, pues en el caso de que esto ocurra, será por cuenta de la Empresa la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de 1° calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sellos de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar a la Empresa y a costo de ésta, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales cuando sean provistos por ella.

Se deja especialmente aclarado que, en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causa de formulación del material, el único responsable será la Empresa, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar la Empresa todos los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras y elementos que presenten tales defectos.

#### **9.1. Latex acrílico exterior**

Se utilizará pintura acrílica impermeable tipo Ligantex 225 o equivalente, color a definir.

Se limpiará la superficie con cepillo, lijas, rasqueteado y/o arenado, se quitará el polvo, se aplicará una mano de fijador 707 o similar diluido y dos o más manos de pintura acrílica para exteriores, dejando secar cuatro horas entre mano y mano.

#### **9.2. Pintura elementos madera dura**

Una vez completado los procesos anteriores y debidamente tratada preventivamente la madera mediante los productos y técnicas bactericidas indicados (insecticidas y funguicidas), se procederá a la aplicación, a pincel, de una mano de fondo sintético para madera tras lo cual se esperará el secado de 24 horas. Posteriormente se realizará un lijado suave y aplicación a pincel de segunda mano al 50% de esmalte sintético semimate, colores a determinar según cateo. Lijado suave y aplicación a pincel de tercera y última mano de esmalte sintético según colores especificados e indicados por la Inspección. Entre cada tarea deberá asegurarse que las superficies estén limpias y libres de polvillo. Se hará una prueba previa de color que será sometida a la evaluación por parte de la Inspección.

#### **9.3. Protección elementos metálicos**

Todos los metales ferrosos comunes, concluidos los procesados de todas y cada una de las partes, serán sometidos a un galvanizado por Inmersión en caliente, conforme a Normas ASTM y Normas IRAM, sirviendo como resumen genérico el siguiente esquema de aplicación:

Control e inspección del material a galvanizar y eliminación de pinturas, aceites o grasas, como paso previo a su decapado en solución de ácido clorhídrico, con concentraciones variables, para la eliminación de óxidos, etc. adicionando apropiados inhibidores de corrosión.

El galvanizado en caliente se realiza en una cuba con zinc fundido ( temperatura 440°/460°), procedente de zinc electrolítico (zinc 99,99%). Cumplir especificaciones B-& de Normas ASTM.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

Los espesores de zinc obtenidos en el proceso de galvanizado cumplen la Norma ASTM-153, poseyendo un espesor promedio de 70 micrones, equivalente aproximadamente a 500 grs./m<sup>2</sup>.

Todo material galvanizado será sometido al adecuado control de calidad, conforme a normas internacionales.

El Contratista garantizará la ejecución del tratamiento anticorrosivo, con un aplicador que certifique y registre Normas de Control de Calidad ISO 9000, debidamente acreditado.

Pintura Termoconvertible sobre superficies ya galvanizadas:

- a) Desengrase Químico.
- b) Fosfato de Zinc.
- c) Baño Acidulado.
- d) Aplicación de Revestimiento en Polvo Poliester.
- e) Horneado.

La pintura termoconvertible tendrá un espesor mínimo de 50 micrones. Marca a utilizar: Albadur, Revestimiento en Polvo Termoconvertible, de Alba, línea Poliester (resistencia a la intemperie). Colores a determinar por la Inspección de Obra.

## **10. FORESTACIÓN Y PARQUIZACIÓN**

### **Generalidades**

Comprende la preparación del suelo y la colocación de césped en panes para la formación de áreas parquizadas, la ejecución del sustrato de maceteros, la ejecución de canteros y la provisión y plantación de árboles y plantas, de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos.

La contratista realizará, hasta la recepción final de la obra, el cuidado, mantenimiento y/o reposición de la forestación, debiendo tomar las precauciones necesarias para su preservación.

#### **10.1. Preparación del suelo**

Para la formación de áreas parquizadas, la contratista tendrá especial cuidado en la preparación de la sub base de las superficies ocupadas por césped, plantas y árboles.

La sub base, constituida por tierra negra, será un terreno blando, absorbente, libre de sólidos que impidan o dificulten el desarrollo de raíces.

Antes del volcado de tierra negra en los sectores a parquizar, la contratista deberá tener la aprobación de la Inspección de Obra, luego que ésta haya verificado los trabajos.

La capa de tierra negra estará uniformemente distribuida, no presentará cascotes, impurezas, etc. Tendrá un espesor de 30 cm mínimo en los sectores parquizados, no menos de 2 m<sup>3</sup> por árbol y no menos de ½ m<sup>3</sup> por planta.

El compost del sustrato estará integrado por tres (3) partes de tierra negra de primera calidad, una (1) parte de resaca de hoja de pino y una (1) parte de turba. Se potenciará su humedad mediante la aplicación de Gel Higroscópico, en una proporción de ½ Kg. en 1m<sup>3</sup> de sustrato.

#### **10.2. Colocación de césped**

Césped a utilizar: gramillón natural.



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

Previo a la colocación de césped en panes, la Inspección de Obra verificará que las superficies preparadas estén en condiciones de limpieza y homogeneidad.

El césped será colocado el mismo día que éste llegue a obra. No se aceptarán partidas de césped descoloridas o secas.

La contratista estará preparada para que, inmediatamente después de colocado el césped, se realice un abundante riego, de manera de asegurar el arraigo.

La Inspección de Obra se reserva el poder de exigir a la contratista la recolocación de todas aquellas superficies defectuosas, secas, etc.

#### **10.3. Provisión y colocación de especies**

A fijar con la Dirección de Obra, de acuerdo a las posibilidades fijadas por la ampliación del paseo costero.

### **11. ILUMINACIÓN EXTERIOR**

---

#### **11.1. Instalación cañerías**

En los Circuitos de alimentación de artefactos de piso empotrables y tubulares, los conductores a utilizar serán de 3 x 2,5mm<sup>2</sup> de sección, utilizando uno de los conductores para la conexión a tierra de los artefactos.

En el circuito de alimentación de las farolas sobre murete, los conductores se extenderán a través de los ductos instalados en el interior del mismo.

Deberán realizarse los empalmes subterráneos correspondientes, así como la reparación de vereda afectada en este sector.

Se realizaran en las ampliaciones una alimentación subterránea para alimentar la luminaria escondida en los bancos de hormigón de borde.

Los cables subterráneos de alimentación serán del tipo SINTENAX. Deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes. Serán protegidos en acceso a las columnas mediante caños de PVC de la sección indicada en plano, o manguera de polipropileno pesada apta para soportar una presión de trabajo mínima de 6 kg/cm<sup>2</sup>, y cubiertos con losetas de hormigón ó ladrillo en la totalidad del tendido.

#### **11.2. Provisión artefactos iluminación exterior**

- **Luminarias esféricas prismatizadas:** serán aptas para ser utilizadas con lámparas de descarga de forma ovoide difusa en SAP 100/150 W, de características constructivas y especificaciones luminotécnicas similares a las instaladas sobre las columnas de doble brazo del Paseo Dávila. El refractor esférico poseerá prismas internos y externos capaces de producir una distribución luminosa dirigida en su mayor medida hacia el hemisferio inferior. El hemisferio superior, por su lado, será opaco a la transmisión de los rayos de luz. En caso que el refractor no fuese del tipo prismatizado deberá el artefacto poseer un bloque óptico consistente en reflector con regulación de lámpara o sistema de lamas, capaz de proveer un rendimiento hacia el hemisferio inferior superior al 64 %, los niveles de iluminación y la uniformidad requerida por el presente pliego. El mismo estará construido en policarbonato transparente antivandálico de alta resistencia al impacto, tratado con filtro anti U.V. en masa. Deberá poseer en su interior un adecuado reflector y deflector antitérmico, que permita lograr una uniforme y adecuada distribución de la temperatura en el interior de la esfera



Expediente N° 13869 Dígito 2 Año 2016 Cuerpo 1

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/16**

### **“OBRAS EN PASEO COSTANERO NORTE**

---

contribuyendo a prolongar adecuadamente la vida útil de la misma. El refractor prismatizado estará firmemente unido a una base que podrá ser construida en polímero técnico de alta resistencia a los impactos. Su colocación y retiro debe ser fácil y segura. Dicha base deberá ser capaz de ser fijada sobre la cima de la farola con diámetro 48 / 60 mm. La luminaria deberá cumplir con un grado de protección mínimo IP 64.

- **Luminarias de banco empotrables:** Las luminarias de bancos empotrables serán de emisión superior, con un diámetro superior aproximado de 200 mm, lámpara de descarga de MH 70 W , refractor de vidrio templado, cuyo espesor estará en función de la forma: 5 mm en el caso de ser curvado oval, y 8 mm en el caso de ser plano. La luminaria no deberá producir encandilamiento, para lo cual deberá estar convenientemente equipada con un bloque óptico consistente en reflector con regulación de lámpara.-El cuerpo deberá ser preferentemente de acero inoxidable, o en fundición de aluminio como alternativa. La pintura utilizada en el cuerpo de la luminaria deberá ser apta para ambiente marino, en color a determinar por la Dirección de obra. La tornillería deberá ser de acero inoxidable.

#### **11.3. Columnas de alumbrado público existentes**

Se procederá al repintado de las columnas existentes ubicadas sobre el murete del lado continente. Para las columnas de vitrosina se considerará lo especificado en el art. 5.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

El tratamiento superficial de las columnas comprenderá la aplicación de una base epoxi apta para superficies galvanizadas, (espesor mínimo recomendado por mano 75  $\mu$ ) y terminación con pintura tipo esmalte poliuretánico de altos sólidos, (espesor recomendado por mano 75  $\mu$ ). El esquema de pintado y material a utilizar serán aprobados por la M.G.P., que especificará el color a utilizar.

Al respecto, cabe destacar que el Oferente podrá proponer un tratamiento alternativo de al menos la misma calidad, que quedará sujeto a la aprobación de la Inspección.-

Todas las columnas llevarán una numeración (piqueteado) con material autoadhesivo apto para intemperie reflectivo tipo 3M o similar, que será igual a la indicada en los planos conforme a obra que deberá entregar la Empresa a la finalización de la misma, quedando a consideración de la inspección la forma de aplicación, ubicación y tipo y dimensiones de los números.