#### **LICITACION PUBLICA Nº002- CGPBB/2018**

OBRA: "PASEO DEL PUERTO - 3ra ETAPA-PUERTO ING. WHITE, BAHÍA BLANCA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA"

-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES (ETGP)-

## Art. 1º- OBJETO

La presente licitación se refiere a la construcción de la Tercera Etapa del Paseo del Puerto, consistente en todo el corredor de la Calle Guillermo Torres, ubicada entre el Puesto de Control de Acceso de la Prefectura Naval Argentina y el Paseo Etapa 2 del Puerto de Ing. White, conforme se observa en los planos de referencia.

La obra deberá entregarse terminada, en funcionamiento y con cada una de sus partes de acuerdo a su fin, aun cuando la documentación contuviera errores u omisiones.

La realización de los trabajos se hará de tal forma que permita el normal desarrollo de las actividades comerciales en el sector, dentro de las posibilidades, debiendo el Contratista coordinar las tareas de demolición, extracción de árboles y vegetación con la debida antelación.

La cotización comprende la provisión de mano de obra, materiales (salvo excepción expresa) equipos, transporte y depósitos eventuales necesarios para la totalidad de los trabajos incluidos en estas especificaciones, además de los desarrollos del proyecto de las instalaciones, de acuerdo a los requerimientos mínimos indicados en estas cláusulas y demás detalles.

Los proyectos de las distintas instalaciones deberán ser aprobados por la Inspección previo a su ejecución.

# Art. 2°- REFERENCIAS

- ANEXO I PLANIMETRÍA
  - PLANO N°01 PLANO GENERAL
  - o PLANO N°02 SOLADOS
  - PLANO N°03 ILUMINACIÓN
  - PLANO N°03 (II) DETALLE COLUMNA ALUMBRADO
  - PLANO N°04 DETALLE ZONA 1
  - o PLANO N°05 DETALLE ZONA 2
  - PLANO N°06 DETALLE ZONA 3
  - PLANO N°07 DETALLE ZONA 4
  - PLANO N°08 DETALLE ZONA 5
  - PLANO N°09 SECTOR DE SALUD
  - PLANO N°10 SECTOR DE JUEGOS INFANTILES
  - PLANO N°11 SECTOR DE DESCANSO
  - PLANO N°12 SECTOR DE ESTACIONAMIENTO CARGILL
  - PLANO N°13 MODULO SANITARIO PLANTA Y CORTE
  - PLANO N°14 MODULO SANITARIO FUNDACIÓN ESTRUCTURA DE TECHO
  - PLANO N°15 MODULO SANITARIO INSTALACIÓN SANITARIA
  - PLANO N°16 MODULO SANITARIO INSTALACIÓN PLUVIAL
  - PLANO N°17 MODULO SANITARIO INSTALACIÓN ELECTRICA

- PLANO N°18 MODULO SANITARIO PISOS Y REVESTIMIENTOS
- o PLANO N°19 MODULO SANITARIO PLANO DE CARPINTERÍAS
- PLANO N°20 MODULO SANITARIO FACHADA
- PLANO N°21 CÁMARAS DE SEGURIDAD
- PLANO N°22 ELEMENTOS DE CAÑEROS
- PLANO N°23 DETALLE TABLERO ELÉCTRICO
- PLANO N°24 SISTEMA DE RIEGO
- ANEXO II HIGIENE, SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE
- ANEXO III PLANILLA DE COTIZACIÓN
- ANEXO IV PLANILLA ANÁLISIS DE PRECIOS

#### Art. 3°- DE LOS TRABAJOS

Los trabajos que por ítems a continuación se detallan, son los que el Contratista llevará a cabo de acuerdo a las reglas del buen arte:

ITEM 1 - Demoliciones, extracción de árboles y vegetación, movimiento de suelo, etc.

ÍTEM 2 - Construcción de canteros

ÍTEM 3 – Zonas de encuentro

ÍTEM 4 - Solados

ÍTEM 5 - Equipamiento

ÍTEM 6 - Modulo Sanitario

ÍTEM 7 - Cañeros

ÍTEM 8 – Cámaras de seguridad

ÍTEM 9 - Energía eléctrica e iluminación.

ÍTEM 10 - Agua potable

ÍTEM 11 – Sistema de riego

ÍTEM 12 - Pintura

ÍTEM 13 - Puesta en valor

ÍTEM 14 - Limpieza General de Obra

# Art. 4°- ÍTEM 1 – Demoliciones, extracción de árboles y vegetación, movimiento de suelo, etc.

Se deberá extraer toda la vegetación existente sobre la rambla central, <u>excepto las palmeras</u>. Se extraerán también todos los árboles y especies que se encuentren sobre la vereda de las oficinas de la empresa Cargill. Quedan excluidas de extracción las especies que se encuentran sobre veredas laterales donde funcionan las oficinas del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, que quedaran para una futura etapa de la obra.

Una de las palmeras del corredor Central deberá ser extraída y reubicada. Para la extracción y reubicación se deberán considerar todas las tareas necearías para su correcto trasplante sin afectar la vida de la especie, además estarán incluidas todas las tareas necesarias para reparar todo lo que se rompa o deteriore debido a esta extracción.

Para la realización de movimiento de suelo, es importante tener en cuenta que deberá ser de consideración de la empresa Contratista el estado de la tierra existente, la cual deberá estar en condición limpia y fértil, ya que de ser útil, la misma podrá ser utilizada para el relleno de canteros, previa aprobación de la Inspección técnica de la obra. En caso de ser desechada, la misma deberá ser removida inmediatamente a su extracción para no interrumpir la actividad diaria del Puerto.

Se extraerán 0.15 m. de tierra por debajo del nivel del lomo de cordón en todos los lugares donde indique el plano que se realizara vereda.

Se realizará la extracción de todos los bancos existentes a lo largo del recorrido, debiendo quedar los mismos en condiciones de ser reutilizados.

Las columnas de Iluminación que se encuentran sobre el corredor central serán extraídas para su reemplazo por nuevas en la ubicación que se designa en el plano de iluminación. También se retirará la columna de iluminación que se encuentran sobre la vereda de Cargill próxima al tabique de hormigón, actualmente desuso por su antigüedad.

Quedan incluidas en todas las tareas de extracción y remoción, la reparación cordones y tapas de cámaras de Inspección y todo deterioro como resultado de los trabajos.

Las tareas se realizarán de manera tal que no ocasionen ningún tipo de daño a las instalaciones, equipos y/o personas, siendo enteramente responsable el Contratista por cualquier inconveniente o perjuicio que produzca por una mala práctica durante la ejecución de la tarea.

De las extracciones mencionadas se deberá entregar todo a la Inspección en el lugar que esta lo indique, dentro de la jurisdicción del Puerto de Ing. White.

Los escombros, restos de limpieza, etc. generados en este ítem, deberán ser retirados en forma inmediata de la zona portuaria.

Es importante aclarar que se conservará el monumento al Almirante Guillermo Brown que se encuentra en el extremo del paseo, ver tratamiento detallado en ítem 11 Puesta en valor.

Asimismo, se incluyen todas las demoliciones, retiros, etc. que a pesar de no estar específicamente detalladas en el presente ítem sean necesarias realizar a fin de lograr los objetivos de la obra.

# Art. 5°- ÍTEM 2 – Construcción de Canteros

## 5.1. Canteros en Corredor Central:

Conforme a lo indicado en el PLANO N°01 - PLANO GENERAL, a lo largo del corredor central se construirán 467 m de cantero que enmarcaran a las palmeras y direccionaran la circulación de este corredor central, además generaran zonas de encuentro (ver detalle).

Los canteros estarán fundados con una viga porta muros de hormigón armado, esta armadura tendrá un recubrimiento de 3 cm de hormigón y arriostrando en todo el perímetro a lo largo de toda su extensión.

Los paramentos serán de hormigón armado visto que vinculara la viga porta muro inferior con la losa superior. En la parte superior lleva una losa perimetral de hormigón armado visto, con un pequeño gesto en la parte inferior que permitirá que no quede a la vista la luz led que lleva en la parte inferior. (Ver detalle). Para el encofrado considerar también que estos elementos sean prefabricados en chapa con sus correspondientes ajustes para no permitir la deformación con la presión del volcado de hormigón con tramos de longitudes acordes a su manipulación, con encastre entre elementos para evitar que unos se desplacen respecto a otros una vez montados, terminación lo más uniforme posible.

Es importante destacar que los ángulos o esquinas deberán ser encofradas y mantendrán la continuidad y terminación que el resto del cantero.

El encofrado a utilizar deberá ser aprobado por la Inspección de la obra.

En la cara interior del cantero que tendrá contacto con la tierra deberá llevar una suficiente impermeabilización. La misma se realizará con Sika Top Seal 107 o calidad similar. Previa aprobación de la Inspección de la obra. La terminación interior será con dos manos pintura asfáltica hasta 5 cm antes del filo superior del cantero.

#### 5.2. Canteros en zonas de encuentro:

Conforme a lo indicado en el PLANO N°01 - PLANO GENERAL, a lo largo del corredor central se desarrollarán cinco (5) zonas de encuentro donde se construirán canteros que se enmarcaran con bancos y equipamiento urbano.

Los canteros estarán fundados con una viga porta muros de hormigón armado, esta armadura tendrá un recubrimiento de 3 cm de hormigón y arriostrando en todo el perímetro a lo largo de toda su extensión.

Los paramentos serán de hormigón armado con terminación uniforme.

Es importante destacar que los ángulos o esquinas mantendrán la continuidad y la prolija terminación que el resto de los canteros.

Todo el cantero sobre sus paramentos será azotado con material hidrófugo, En la cara interior del cantero que tendrá contacto con la tierra deberá llevar una suficiente impermeabilización. La misma se realizará con Sika Top Seal 107 o calidad similar. Previa aprobación de la Inspección de la obra. La terminación interior será con dos manos pintura asfáltica hasta 5 cm antes del filo superior del cantero.

Todos los canteros deberán disponer en la parte inferior un espacio que se encuentre en contacto con el terreno absorbente para el correcto desagote del excedente de agua.

<u>NOTA:</u> Tanto el hormigón como los encofrados, deberán encuadrarse en las normativas del reglamento CIRSOC vigente. El tipo de hormigón a utilizar será H-21, elaborado con cemento portland normal.

## Art. 6°- ÍTEM 3 - Zonas de encuentro

## 6.1. Zona de encuentros sobre el corredor central

# 6.1.1. Zona 1

En los sectores indicados en PLANO N°04 - DETALLE ZONA 1, se realizará una zona de encuentro, la misma estará compuesta por mobiliario urbano como bancos de hormigón armado (ver detalle), canteros de mampostería, los mismos con las características detalladas en el ítem Construcción de canteros, Un (1) bebedero marca DURBAN modelo WATERFRONT o similar, tres (3) módulos para bicicletas marca DIPO modelo Colon. Dos (2) farolas Marca Delta con Cabezal Nº 6. Se realizarán aproximadamente 77 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los detallados en el ítem equipamiento. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 11 (once). Un (1) Cesto papelero marca CONBACS modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs. Las especies y el tipo de planta a proveer para los canteros será definida por la Inspección de Obra.

## 6.1.2. Zona 2: Fuente

En los sectores indicados en PLANO N°05 - DETALLE ZONA 2, se realizará una fuente plana con chorros de agua, la misma estará compuesta por distintos elementos técnicos decorativos. En total serán 28 picos que expulsan agua, la altura de estos chorros de agua estará programada. Estos picos serán sujetados y contarán con un sistema antivandálico.

La superficie de esta fuente es de 28 m², estará compuesta por 28 ml de canaletas con rejillas y marco de PVC. Las mismas deberán ser lo suficientemente fuertes para recibir trabajo pesado en tráfico peatonal y tráfico vehicular, Deberán ser resistentes a todo tipo de químicos y ácidos, y contar con un sistema antivandálico. El ancho de la canaleta será de 30 cm donde harán de contención del agua y servirá para que recircule; el resto de la superficie estará conformado con un deck de PVC que deberá tener excelentes propiedades frente a las inclemencias climáticas y su inalterabilidad frente al paso del tiempo, deberá ser resistente a la humedad, frío, lluvia, agua salada, estable, antirresbaladizo, el tono a elegir será definido con la Inspección de la obra.

En el perímetro de la fuente plana se realizarán 41 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados.

El cálculo de la instalación (circuitos, conductores, bombas, llaves de corte y tablero) será realizado por la Contratista, es importante que el diseño hidráulico como eléctrico sea presentado con antelación para la aprobación de la Inspección previo a la construcción de la misma.

# 6.1.3. Zona 3

En los sectores indicados en PLANO N°06 - DETALLE ZONA 3, se realizará una zona de encuentro, la misma estará compuesta por mobiliario urbano compuesto por bancos de hormigón armado (ver detalle), canteros de mampostería, los mismos con las características detalladas en el ítem Construcción de canteros, Un (1) bebedero marca DURBAN modelo WATERFRONT o similar, tres (3) módulos para bicicletas marca DIPO modelo Colon. Dos (2) farolas marca Delta con Cabezal Nº 6, se realizarán 35 m² piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los detallados en el ítem equipamiento. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 6 (Seis). Se colocarán dos (2) Cestos papeleros marca CONBACS, modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs. Las especies y el tipo de planta a proveer para los canteros será definida por Inspección de la Obra.

## 6.1.4. Zona 4

En los sectores indicados en PLANO N°07 - DETALLE ZONA 4, se realizará una zona de encuentro, compuesta por mobiliario urbano con bancos de hormigón armado (ver detalle), canteros de mampostería, según las características detalladas en el ítem Construcción de canteros, Un (1) bebedero marca DURBAN modelo WATERFRONT o similar, Dos (2) módulos para bicicletas, marca DIPO, modelo Colon. Dos (2) farolas marca Delta con Cabezal Nº 6, se realizaran 35 m2 piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los detallados en el ítem equipamiento. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 4 (Cuatro). Se colocarán un (1) Cesto papelero marca CONBACS, modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs. Las especies y el tipo de planta a proveer para los canteros será definida por la Inspección de la obra.

# 6.1.5. Zona 5

En los sectores indicados en PLANO N°08 - DETALLE ZONA 5, se realizará una zona de encuentro, la misma estará compuesta por mobiliario urbano compuesto por bancos de hormigón armado (ver detalle), canteros de mampostería, los mismos con las características detalladas en el ítem Construcción de canteros, Un (1) bebedero marca DURBAN y el modelo es WATERFRONT o similar, Cuatro (4) módulos para bicicletas, Marca DIPO, Modelo Colon. Dos (2) farolas Marca delta con Cabezal Nº 6. Se realizarán 52 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los indicados en el ítem equipamiento. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 8 (Ocho). Dos (2) Cestos papelero marca CONBACS, Modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs. Las especies y el tipo de planta a proveer para los canteros será definida por la Oficina Técnica del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.

Es importante tener en cuenta las dimensiones que se encuentran en los planos de referencia, así como también las alturas de bancos y canteros.

# 6.2. Zona de encuentros sobre vereda de la empresa Cargill

# 6.2.1. Zona Salud Integradora

En los sectores indicados en PLANO N°09 - ZONA DE SALUD, se realizara una zona Integradora, compuesta por mobiliario urbano mayormente conformado por equipos para actividades físicas y recreativas.

La empresa proveedora de los equipos es Playtime. Los modelos y cantidades son detallados a continuación:

- Cuatro (4) Pedaleo con Remos.
- Una (1) Rueda de cervicales.
- Tres (3) Fortalecedoras de Piernas.
- Una (1) Silla de empuje.
- Una (1) Bamboleo de Cintura.
- Dos (2) Extensores de Brazos.

Nota: las especificaciones técnicas de cada equipamiento están detalladas en el ítem equipamiento.

Todos los equipos de salud detallados irán montados sobre una platea de hormigón armado, según las dimensiones especificadas en los planos. Previo al volcado de hormigón, deberá ser compactado mecánicamente con un motocompactador vibroapisonador respetando los niveles indicados por la Inspección de obra. El espesor será de 0,15 m. debiendo contar con una armadura de hierro ADN – 420 colocada dentro del tercio inferior del espesor total. Se cuidará de dejar los espacios necesarios entre el hormigón y el piso intertrabado para juntas de dilatación y contracción.

El tipo de hormigón a utilizar será H-21, elaborado con cemento portland normal.

El cálculo estructural de las plateas de hormigón armado será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de las mismas.

Sobre la platea y ocupando toda la superficie de la misma se colocarán pisos antigolpes de 0.50 mx 0.50 m con un espesor de 5 cm color terracota previa aprobación a la

Inspección de la obra. La colocación será siguiendo estrictamente los pasos que exige el fabricante.

<u>NOTA:</u> Tanto el hormigón como los encofrados, deberán encuadrarse en las normativas del reglamento CIRSOC vigente.

La zona además contara con cuatro (4) bancos marca DURBAN modelo MORON y sobre la línea central tendrá Seis (6) farolas Marca Delta con Cabezal Nº 6, siguiendo con la distribución general del paseo, se disponen Una (1) farola marca Lucciola, modelo Atlantis, con lámpara led. Se realizaran170 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los desarrollados en el ítem equipamientos. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de diez (10). Dos (2) Cestos papelero marca CONBACS, Modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs.

Es importante tener en cuenta las dimensiones que se encuentran en el plano de referencia.

Las especificaciones técnicas de cada equipamiento están detalladas en el ítem equipamiento.

**NOTA:** Deberán quedar incluidos en el ítem todos los costos necesarios para la reparación de bordes o cordones existentes que se encuentren deteriorados o en mal estado, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos.

## 6.2.2. Zona Infantil

En el sector indicado en PLANO N°10 - ZONA DE JUEGOS INFANTILES, se realizará una zona infantil, compuesta por mobiliario urbano mayormente conformado por juegos de entretenimiento para niños.

La empresa proveedora de los juegos es Crucijuegos. Los modelos y cantidades son detallados a continuación:

- Un (1) Trepador Curvo Doble
- Un (1) Sube y Baja Doble
- Un (1) Tobogán Helicoidal Rulo.
- Un (1) Slice tubo
- Una (1) Calesita.

Nota: Las especificaciones técnicas de cada equipamiento están detalladas en el ítem Equipamiento.

Todos los juegos infantiles detallados irán montados sobre una platea de hormigón armado, según las dimensiones especificadas en los planos. Previo al volcado de hormigón, deberá ser compactado mecánicamente con un motocompactador vibroapisonador respetando los niveles indicados por la Inspección de obra. El espesor será de 0,15 m. debiendo contar con una armadura de hierro ADN – 420 colocada dentro del tercio inferior del espesor total. Se cuidará de dejar los espacios necesarios entre el hormigón y el piso intertrabado para juntas de dilatación y contracción.

El tipo de hormigón a utilizar será H-21, elaborado con cemento portland normal.

El cálculo estructural de las plateas de hormigón armado será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de las mismas.

Sobre la platea y ocupando toda la superficie de la misma se colocarán pisos antigolpes de 0.50 mx 0.50 m con un espesor de 5 cm color terracota previa aprobación a la Inspección de la obra. La colocación será siguiendo estrictamente los pasos que exige el fabricante.

<u>NOTA:</u> Tanto el hormigón como los encofrados, deberán encuadrarse en las normativas del reglamento CIRSOC vigente.

La zona además contará con 6 bancos marca DURBAN modelo MORON y sobre la línea central tendrá siete (7) farolas marca Delta con Cabezal Nº6. Siguiendo con la distribución general del paseo, se disponen dos (2) farolas marca Lucciola, modelo Atlantis con lámpara led. Se realizarán188 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los indicados en el ítem Equipamiento. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 12 (Doce). Dos (2) Cestos papelero marca CONBACS, Modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs.

Es importante tener en cuenta las dimensiones que se encuentran en el plano de referencia.

Las especificaciones técnicas de cada equipamiento serán detalladas en el ítem Equipamiento.

<u>NOTA</u>: Deberán quedar incluidos en el ítem todos los costos necesarios para la reparación de bordes o cordones existentes que se encuentren deteriorados o en mal estado, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos.

# 6.2.3. Zona de descanso, alimentación o juegos de mesa

En los sectores indicados en PLANO N°11 - ZONA DE DESCANSO, se realizará una zona, la misma estará compuesta por mobiliario urbano mayormente conformado por una estructura metálica, banco y mesa para apoyo de distintas actividades y refugio de las inclemencias climáticas.

El sistema se fabricará "In Situ" con perfilería estructural.

Se trabajará sobre dos módulos de iguales dimensiones, cada uno ocupa una superficie de 98 m2. Las mismas estarán conformadas por parantes que harán de sostén de mesas y techo y una estructura independiente para los bancos.

Los parantes principales estarán conformados por perfilería estructural soldada entre sí. Es importante tener en cuenta que estos parantes tendrán una inclinación de 85° con respecto al piso.

La fundación de estos será de hormigón armado, conformando un dado de hormigón que trabajará como una base aislada.

El cálculo estructural de estas fundaciones de hormigón armado será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de las mismas.

Los bancos conformaran una estructura independiente. Serán de tubos estructurales. La sujeción será directamente al hormigón sobre cuatro bulones por cada apoyo que ajustaran a través de una chapa.

Las mesas estarán conformadas por estructuras de tubos estructurales, esta estará soldada al parante principal que sostiene al techo.

Tanto las sillas como las mesas tendrán una superficie de apoyo de perfiles estructurales. Los extremos que queden abiertos deberán tener una tapa soldada de chapa con una prolija terminación.

Para la estructura de techos se van a utilizar perfilería estructural soldada entre sí. Para la terminación en los extremos se realizará una tapa de chapa que tendrá una prolija terminación. Sobre esta estructura se colocarán también soldados perfiles estructurales que hará las veces de parasol o reparo de las inclemencias climáticas.

El cálculo de esfuerzos y secciones de estos perfiles serán realizado por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de las mismas.

El sistema de fijación deberá respetar los elementos metálicos (brocas, bulones, tuercas, arandelas, etc.) estos serán de acero inoxidable, en tanto que el amurado al hormigón se realice con resinas inyectables adecuadas para el ambiente y orientación del orificio (vertical).

A todas las soldaduras que se realizan, tanto en taller como en obra, se le quitará toda la escoria y se amolarán para dejar las superficies vistas planas y sin abolladuras.

Para la protección de la estructura se procederá al pintado con pinturas anticorrosivas

Primeramente se aplicará dos (2) manos de Epoxi Sumastic 228 (Primer epoxi de altos sólidos) de Sherwin Williams o similar previa aprobación de la Inspección de obra, hasta lograr un espesor de película seca de 120 micrones.

Posteriormente se procederá a aplicar dos (2) manos de Sumatane 355 (Esmalte poliuretánico bicomponente de altos sólidos) de Sherwin Williams o similar previa aprobación de la Inspección técnica, hasta lograr un espesor de película seca de 60 micrones, color a elección de la Inspección.

NOTA: El hormigón deberán encuadrarse en las normativas del reglamento CIRSOC vigente.

La zona además contara con diez (10) farolas Marca Delta con Cabezal Nº6, siguiendo con la distribución general del paseo, se disponen tres (3) farolas marca Lucciola, modelo Atlantis, con lámpara led. Se realizarán 282 m² de piso intertrabado con bloques de hormigón con características detalladas en el ítem Solados. Bolardos limitadores acceso vehicular, serán los desarrollados en el ítem equipamientos. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de 25 (veinticinco). Cuatro (4) Cestos papelero marca CONBACS, Modelo Buenos Aires con tapa de 78 ltrs.

Es importante tener en cuenta las dimensiones que se encuentran en el plano de referencia.

<u>NOTA</u>: Deberán quedar incluidos en el ítem todos los costos necesarios para la reparación de bordes o cordones existentes que se encuentren deteriorados o en mal estado, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos.

## 6.2.4. Zona de estacionamiento

En los sectores indicados en PLANO N°12 - ZONA DE ESTACIONAMIENTO CARGILL, se realizará una zona de estacionamiento, la misma estará compuesta por un lugar para el estacionamiento de 5 vehículos. Sera un espacio donde el peso de los autos deberá ser considerado y de suma importancia el compactado mecánicamente con vibrocompactador respetando los niveles indicados por la Inspección de obra.

Para la terminación se utilizará hormigón armado con un espesor de 0.12 m la terminación será alisada con una allanadora fratachadora (helicóptero) con características detalladas en el ítem Solados. La cantidad de piso a realizar es de 190m².

Sobre la línea trasera del estacionamiento se colocarán dos (2) farolas Marca Delta con Cabezal Nº 6.

Es importante que se tengan en cuenta las rampas de subidas necesarias para los vehículos. Estas se desarrollarán en forma continua a lo largo de todo el estacionamiento. Se realizarán 24 ml de rampa.

Para demarcación de cada vehículo se hará según lo indica el plano de referencia, a 45° respetando los anchos establecidos. Las líneas de demarcación se harán sobre el solado, tendrán un ancho de 15 cm y llevara tres (3) manos de pintura LUMICOT o similar, el color y la calidad del producto deberán ser aprobados por la Inspección de la obra

**NOTA:** Deberán quedar incluidas en el ítem todos los costos necesarios para la reparación de bordes o cordones existentes o que deberán demolerse o que se encuentren deteriorados o en mal estado, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos.

Sobre uno de los laterales se completará con un cantero de 8 m², que se realizara sobre los límites de acceso al puerto. (Ver plano de referencia), el perímetro del cantero estará conformado por una viga perimetral de contención que marcará los límites del. El cálculo estructural de la viga de hormigón armado será realizado por la Contratista y

deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de las mismas.

El cantero deberá estar en toda su superficie en contacto con el terreno absorbente para la correcta absorción del agua.

Las especies y el tipo de planta a proveer para los canteros será definida por la Inspección de la obra.

## Art. 7°- ÍTEM 4 - Solados

En los sectores indicados en el PLANO N°02 - SOLADOS se detallan los solados a construir en la obra, que serán a lo largo del corredor central (Boulevard), en las zonas destacadas con equipamiento y sobre la vereda de las oficinas de Cargill.

En la vereda donde operan las oficinas del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca hasta la sala de control de acceso a la zona Puerto no se harán tareas de mejoras ni se marcarán los solados que cruzan desde el corredor central conforme a los detalles indicados en este ítem, ya que se dejara para una futura etapa.

Piso de Hormigón Peinado: En los sectores indicados en PLANO N°02 - SOLADOS se realizarán 1465 m2 de hormigón peinado color gris y 330 m2 de hormigón peinado color naranja, se procederá primeramente con los movimientos de suelos necesarios para recibir el paquete estructural. Previo al volcado de hormigón, deberá ser compactado mecánicamente con un motocompactador vibroapisonador respetando los niveles indicados por la Inspección de obra. El espesor será de 0,15 m. debiendo contar con una armadura tipo malla sima Q188 cuadrada de 0,15 m. x 0,15 m de 6 mm. de diámetro colocada dentro del tercio inferior del espesor total. Se cuidará de dejar los espacios necesarios para ubicar las guardas, cordones y alisados especificados en plano. En los lugares que sea necesario demoler veredas o cordones existentes para lograr el espesor citado, se procederá de tal modo quedando el costo incluido dentro del presente ítem.

El tipo de hormigón a utilizar será H-21, elaborado con cemento portland normal.

Siempre que se trabaje con hormigón y que este se utilice como solado, llevara incorporado en su amasado fibra sintética de polipropileno químicamente inerte, estable y resistente al medio alcalino. La dosificación a utilizar es 600 g por metro cubico de hormigón elaborado.

Resistencia cilíndrica mínima a la compresión:

A los 28 días: 300 kg/cm<sup>2</sup> A los 50 días: 325 kg/cm<sup>2</sup> A los 100 días: 350 kg/cm2

Módulo de rotura a la flexión a los 28 días: 50 kg/cm<sup>2</sup> Asentamiento medido en Cono de Abrams 8 cm.

En forma previa a la construcción del hormigón peinado, la Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra, la dosificación a utilizar de Sikafloor®-3 Quartz Top y los tonos de cada paño, la que deberá cumplimentar las características indicadas precedentemente.

Para el rallado se utilizará un cepillo texturizador, previa aprobación de la Inspección de obra y se exigirá una esmerada terminación prolijamente escuadrada con una de las juntas. El sentido del rayado será acordado con la Inspección de la obra previa a realizarse las tareas.

Los paños no sean mayores que 20 m² ni el lado mayor exceda los 5 m.

Las juntas de construcción, contracción y dilatación (comunes y contra otras estructuras) deberán tener un espesor no menor que 10 mm, y se rellenarán con un sellador plasto-elástico a base de bitumen caucho marca SIKA flex 1A o similar calidad, siguiendo en un todo las instrucciones dadas por el fabricante para su colocación.

Los niveles del piso terminado deberán ser compatibles con los de la zona adyacente, de manera de asegurar un perfecto escurrimiento de las aguas de lluvia.

Cemento alisado con color: Sobre los perímetros de cada paño de hormigón peinado se realizara una junta de hormigón alisado de 0.15 m con una esmerada terminación mediante el uso de llana metálica. Esta junta se trabajará con un endurecedor mineral en polvo para pisos Sikafloor®-3 Quartz Top o similar color negro, previo acuerdo con la Inspección técnica.

En caso de que se produzca un encuentro entre hormigones viejos y nuevos se colocará un puente de adherencia tipo Sikadur 32 gel o similar, debiendo escuadrarse por aserrado los bordes irregulares.

También se deberán retirar y volver a amurar todas las tapas y los marcos metálicos de las cámaras de Inspección que se encuentren existentes, enrasándolas con el nivel superior del nuevo solado, evitando cualquier tipo de sobresalto.

En el sector indicado en PLANO N°02 - CPP3EPIW-CGPBB-17 - XREF- PLANO DE ESTACIONAMIENTO. Se realizarán 190 m de hormigón alisado de 0.15 m con una malla tipo sima de 8 mm de diámetro con una separación de 15 cm x 15 cm se exigirá una esmerada terminación mediante el uso de una allanadora fratachadora (helicóptero) sobre el material se trabajará con un endurecedor mineral en polvo para pisos Sikafloor®-3 Quartz Top o similar color rojo, previo acuerdo con la Inspección técnica. El tipo de hormigón a utilizar será H-21, elaborado con cemento portland normal.

Siempre que se trabaje con hormigón y que este se utilice como solado, llevara incorporado en su amasado fibra sintética de polipropileno químicamente inerte, estable y resistente al medio alcalino. La dosificación a utilizar es 600 g por metro cubico de hormigón elaborado.

Previo al volcado del hormigón H-21 y solamente en este sector se realizará un contrapiso de hormigón pobre de 10 cm.

El tipo de hormigón pobre a utilizar será H-13, elaborado con cemento portland normal.

**Bloques de adoquines intertrabados.** En los sectores indicados en PLANO N°02 - SOLADOS, se realizarán 1070 m2 de piso intertrabado con bloques de hormigón, se procederá primeramente con los movimientos de suelos necesarios para recibir los adoquines. Para el montaje y trabado de los mismos se seguirá con las indicaciones del fabricante. Se deberá tener en cuenta todo el trabajo de compactación y asiento que precisan los adoquines para su prolija y correcta colocación.

El patrón a utilizar para la colocación será definido con la Inspección de la obra.

La medida de los adoquines a utilizar será de 10 cm de ancho, 20 cm de largo y 8 cm de alto o similar, previa aprobación de la Inspección técnica.

El color a utilizar será rojo o similar previa aprobación de la dirección de obra.

**Pisos antigolpes:** En los sectores indicados en PLANO N°02 - SOLADOS, se realizarán 120 m2 de piso antigolpes. El Contratista deberá proveer e instalar sobre la platea de hormigón que contiene el equipamiento en la pista de salud y en la zona de juegos infantiles ocupando la superficie total de la platea. Se colocarán placas de goma reciclada de 0.50 cm de ancho 0.50m largo, el espesor será de 0.50 m. con canales de drenaje en la superficie inferior. El color a utilizar será Terracota, previa aprobación de la Inspección técnica de la obra. Se colocarán pegados a la platea con el adhesivo especial antivandálico.

Es importante que el nivel superior de la placa no supere el nivel superior del piso intertrabado, para lograr la continuidad con el resto de los solados.

**NOTA:** La forma de colocación del equipamiento se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.

**NOTA:** Deberán quedar incluidas en el ítem solados todos los costos necesarios para la reparación de bordes o cordones existentes que se encuentren deteriorados o en mal estado, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos, así como también deberá contemplarse la reposición de todos los pavimentos de hormigón armado que se rompan o deterioren por las tareas llevadas adelante en esta obra

# Art. 8°- ITEM 5 – Equipamiento

Correrá por cuenta de la Contratista según lo indicado en el PLANO N°01 - PLANO GENERAL, la provisión, el traslado y colocación de los equipamientos detallados a continuación.

<u>Pista de Salud Integradora:</u> PLANO N°09 - SECTOR DE SALUD. Se proveerán para la pista de salud equipamiento para realizar actividad física. La empresa proveedora es PLAYTIME, en el caso que se trabaje con otra empresa o no se encuentren en stock los equipos solicitados, deberá ser notificado de inmediato a la Inspección de obra. Los modelos a utilizar junto con las cantidades se detallan a continuación:

- Cuatro (4) Pedaleo con Remos, Juego conformado con caño central curvado de acero standard negro ø3" x 3,25mm de espesor. Terminación de caño con casquillo semiesférico. Asideros de accionamiento conformados con caño standard negro ø1 1/4" x 2,90mm de espesor. Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de ø 1 1/4". Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de ø2". Posee rulemanes standard radiales tipo SKN. Largueros conformados con caño rectangular 50 x 30 x 3mm de espesor. Pedales apoyapies, fabricados con fundición de aluminio.
- Una (1) Rueda de cervicales, Columna fabricada con caño de acero de ø4" x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Ruedas cervicales conformadas con caño ø1 1/2" x 2mm de espesor. Puños fabricados con piezas giratorias de vaquelita.
- Una (1) Rueda de cervicales Integradora conformada por una columna fabricada con caño de acero de ø4" x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Ruedas cervicales conformadas con caño ø1 1/2" x 2mm de espesor. Puños fabricados con piezas giratorias de vaquelita.
- Tres (3) Fortalecedoras de Piernas, conformada por columna fabricada con caño de acero de ø4" x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Largueros y extensor de asiento conformados con caño standard negro ø2" x 3,25mm de espesor. Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de ø 1 1/4". Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de ø2". Posee rulemanes standard radiales tipo SKN. Posee topes de poliuretano, para amortiguar el accionamiento. Asientos y respaldos conformados con plástico de polietileno rotomoldeado con protección UV.
- Una (1) Silla de empuje, conformada por una columna fabricada con caño de acero de ø4" x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Caños asideros y refuerzos conformados con caño standar negro ø1 1/2" x 2,9mm de espesor. Brazos de accionamiento fabricados con caño cuadrado 50 x 50 x 3mm de espesor. Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de ø 1 1/4". Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de ø2". Posee rulemanes standard radiales tipo SKN. Asientos y respaldos conformados con plástico de polietileno rotomoldeado con protección UV.
- -Un (1) Bamboleo de Cintura, conformados por una Columna fabricada con caño de acero de ø4" x 4mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Largueros conformados con caño standard negro ø1 1/2" x 2,90mm de espesor. Posee topes de poliuretano, para amortiguar el accionamiento. Asideros fabricados con caño de acero ø1 1/2" x 2mm de espesor. Para la generación del movimiento, ejes conformados de barra maciza de acero de ø 1 1/4". Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de ø2". Pedales apoyapies, fabricados con fundición de aluminio.
- Dos (2) Extensores de Brazos. Conformada por una columna fabricada con caño de acero de ø4" x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico. Caño superior transversal conformado con caño de acero ø1 3/4" x 2mm de espesor. Asideros fabricados con caño de acero ø1" x 2mm de espesor. Disco spin de fundición de Aluminio. Caño central de acero ø3" x 2mm de espesor. Para la generación del movimiento, eje conformado con barra maciza de acero de ø 1 1/4". Buje conformado con tubo tipo schedule 80 de ø 2".

<u>NOTA:</u> La forma de colocación del equipamiento se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Todos los equipamientos mencionados en este ítem contienen un folleto adjunto del fabricante

<u>Juegos Infantiles:</u> PLANO N°10 - SECTOR DE JUEGOS INFANTILES. Se proveerán para la zona de juegos equipamiento para hacer actividades infantiles para niños.

La empresa proveedora es CRUCIJUEGOS, en el caso que se trabaje con otra empresa o no se encuentren en stock los equipos solicitados, deberá ser notificado de inmediato a la Inspección de obra. Los modelos a utilizar junto con las cantidades se detallan a continuación:

- Un (1) Trepador Curvo Doble conformada estructura de caños principales 3" 2 mm, con patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm.

Revestida con Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica.

Sistema de sujeción es amurado al hormigón

- Un (1) Sube y Baja Doble conformada estructura de caños principales 3" 2 mm, con patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm. Revestida con Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Sistema de sujeción es bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.
- Un (1) Tobogán Helicoidal Rulo conformada estructura de caños principales 3" 2 mm, con patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm. La estructura soporte de apoyo es piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante. Techos y Toboganes 70 cm de diámetro en Polietileno Rotomoldeado. Revestida con Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica.

Sistema de sujeción es bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

- Un (1) Slice tubo conformada estructura de caños principales 3" 2 mm, con patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm. La estructura soporte de apoyo es piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante. Techos y Toboganes 70 cm en Polietileno Rotomoldeado. Revestida con Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Sistema de sujeción es bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.
- Una (1) Calesita conformada por caños principales 3" 3.2 mm, Asientos de madera dura, revestida con pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Sistema de Sujeción es bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

**Bebederos:** Serán provistos por el Contratista y puestos en el lugar de la obra, los mismos serán marca DURBAN modelo WATERFRONT o similar previa aprobación de la Inspección de la obra. Correrá por cuenta de la Contratista la descarga y colocación de los elementos en los lugares que indique los planos de referencia.

La cantidad de bebederos a colocar será de Cuatro (4). Su peso individual es de aproximadamente 125 kilogramos.

Bancos de hormigón armado: Serán provistos por el Contratista y puestos en el lugar de la obra. El banco a utilizar es de la fábrica DURBAN y el modelo es MORON o similar previa aprobación de la Inspección de la obra. Correrá por cuenta de la Contratista la descarga y colocación de los elementos.

La cantidad de bancos de hormigón armado a colocar será de Veintidós (22). Su peso individual es de aproximadamente 348 kilogramos y sus dimensiones de 204 cm. (largo) x 41 cm. (alto) x 45 cm. (ancho).

**Cestos papeleros:** Correrá por cuenta de la Contratista según lo indicado en PLANO N°01 - CPP3EPIW-CGPBB-17 – XREF- PLANO DE EQUIPAMIENTO, la provisión, el traslado y colocación en obra de los elementos.

La empresa proveedora se llama CONBACS S.R.L y el modelo es Buenos Aires con tapa de 78 litros. La cantidad aproximada de cestos a colocar será de Veintiocho (28) los que se abulonarán directamente al piso conforme siguiendo las estrictas indicaciones del fabricante. Se deja constancia que a los cestos existentes en toda la extensión de la obra se los deberá retirar, modificar el sistema de sujeción actual reemplazándolo por el adoptado para los nuevos cestos.

**Bicicleteros:** Correrá por cuenta de la Contratista según lo indicado en Planos N°01 a N°11, la provisión, el traslado y colocación en obra de los elementos.

Los mismos serán marca DIPO, modelo COLON de fundición gris metalizada y pintada con poliéster en polvo termo convertible. Se colocarán amurados con brocas al solado, se dejara en unos de los módulos mayor distancia entre las dos piezas que forman el bicicletero para que se pueda usar para estacionar motos. La cantidad aproximada de bicicleteros a instalar es de doce (12) pares.

**Bolardos limitadores acceso vehicular:** Correrá por cuenta de la Contratista la provisión según Planos N°01 a N°11. Los mismos serán se hormigón armado, con un sujeción que permita ser amurado al solado correspondiente a su ubicación, deberán tener un diámetro de 25 cm y una altura no menor a de 45 cm. El modelo será prefabricado y deberá ser aprobado por la Inspección de la obra antes de su colocación. Cantidad aproximada de bolardos a colocar será de Cien (100).

<u>NOTA:</u> La forma de colocación del equipamiento se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Todos los equipamientos mencionados en este ítem contienen un folleto adjunto del fabricante

#### Art. 9°- ÍTEM 6 – Modulo sanitario

Tal como lo indica el PLANO N°13 - MODULO SANITARIO - PLANTA Y CORTE y sobre una superficie de 62 m2. Se realizará un módulo sanitario, el mismo contara con baño para damas, caballeros y discapacitados, además tendrá una sala que resguardara la seguridad del sector.

Se construirá con ladrillo cerámico hueco de 18 x 18 x33. El mismo tendrá una terminación revocada y luego sobre el exterior se le colocará revestimiento plástico tipo Quimtex o similar. Con textura media y color a definir por la Inspección de obra.

Las fundaciones será una platea de hormigón armado que tendrá toda la superficie del módulo. El cálculo de la platea correrá por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de la misma.

Es importante definir los niveles con la Inspección técnica y la realización de relleno y compactación en forma mecánica con un motocompactador vibroapisonador y en capas no mayor a 20 cm para lograr el nivel previsto.

La cubierta será de losa, conformada por viguetas prefabricadas tipo SHAP 30. Las mismas se dispondrán como lo indica PLANO N°14 - MODULO SANITARIO - FUNDACIÓN - ESTRUCTURA DE TECHO. Deberá contener la correspondiente impermeabilización y deberá tener una pendiente de desagüe del agua.

El baño destinado a damas contara con tres boxes con herrajes que permitirán poder ser abiertos desde el exterior y deberán marcar que están ocupados cuando el dispositivo se gire desde adentro, los paramentos de estos boxes serán de ladrillo cerámico hueco de 12 x 18 x 33 y tendrán una altura de 2.00 m, las puertas serán de chapa reforzada y contarán con tres bisagras tipo munición para que no puedan ser descolgadas, estas bisagras tendrán un sistema antivandalismo.

El baño para damas contara con tres 3 inodoros que serán con sistema antivandálico. (Ver folleto adjunto). Las bachas serán dos (2) y se colocarán con sistema antivandálico modelo SENA de la empresa CAAGUAZU con pulsador para sobreponer sobre la válvula.

Tal como lo indicado en el PLANO N°18 - MODULO SANITARIO - PISOS Y REVESTIMIENTOS la totalidad del baño estará revestida con porcellanato marca Cerro Negro modelo ARDESIA 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra.

En los pisos se colocará porcellanato marca Cerro Negro modelo ZEN 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra.

Es importante seguir la terminación planteada en los planos de referencia. Para conseguir la continuidad del exterior con el interior.

Tal como lo indicado en PLANO N°19 - MODULO SANITARIO - PLANO DE CARPINTERÍAS, las aberturas a colocar serán de aluminio anodizado natural línea pesada tipo A30NEW ALUAR, (ver plano de carpinterías) las mismas contaran con vidrios de 4 mm laminado y para su colocación será necesario la colocación de premarcos.

La puerta de acceso a los baños será de aluminio anodizado natural línea pesada tipo A30NEW ALUAR. Todas las aberturas de escape contarán con barral antipánico y deberán abrir hacia el exterior.

El baño destinado a caballeros contara con un (1) box con herrajes que permitirán poder ser abiertos desde el exterior y deberán marcar que están ocupados cuando el dispositivo se gire desde adentro, los paramentos de este box serán de ladrillo cerámico hueco de 12 x 18 x 33 y tendrán una altura de 2.00 m, la puerta serán de chapa reforzada y contarán con tres bisagras tipo munición para que no puedan ser descolgadas, estas bisagras tendrán un sistema antivandálico.

El baño para caballeros contará con un (1) inodoro que será con sistema antivandálico. (Ver folleto adjunto).

El baño para caballeros contara con 3 mingitorios de colgar sobre pared y los mismos contaran con un sistema antivandálico.

Las bachas serán dos (2) y se colocarán con sistema antivandálico modelo SENA de la empresa CAAGUAZU con pulsador para sobreponer sobre la válvula.

Tal como lo indica el PLANO N°18 - MODULO SANITARIO - PISOS Y REVESTIMIENTOS, La totalidad del baño estará revestida con porcellanato marca Cerro Negro modelo ARDESIA 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra. En los pisos se colocará porcellanato marca Cerro Negro modelo ZEN 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra.

Tal como lo indica el PLANO N°19 - MODULO SANITARIO - PLANO DE CARPINTERÍAS. Las aberturas a colocar serán de aluminio anodizado natural línea pesada tipo A30NEW ALUAR (ver plano de carpinterías) las mismas contaran con vidrios de 4 mm laminado y para su colocación será necesario la colocación de premarcos.

La puerta de acceso a los baños será de aluminio línea pesada tipo A30NEW ALUAR (ver planilla de carpinterías).

El baño para personas con capacidades diferentes contara con un (1) inodoro con características especiales para su fin, que serán con sistema antivandálico.

Las bachas será una (1) con las características especiales para su fin y se colocarán con sistema antivandálico.

Tal como lo indica el PLANO N°18 - MODULO SANITARIO - PISOS Y REVESTIMIENTOS, La totalidad del baño estará revestida con porcellanato marca Cerro Negro modelo ARDESIA 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra. En los pisos se colocará porcellanato marca Cerro Negro modelo ZEN 60x60 no rectificado color gris o similar previa aprobación de la Inspección de la obra.

Tal como lo indica el PLANO N°19 - MODULO SANITARIO - PLANO DE CARPINTERÍAS. Las aberturas a colocar serán de aluminio anodizado natural línea pesada tipo A30NEW ALUAR (ver plano de carpinterías) las mismas contaran con vidrios de 4 mm laminado y para su colocación será necesario la colocación de premarcos.

La puerta de acceso a los baños será de aluminio línea pesada tipo A30 NEW ALUAR. (ver plano de carpinterías). Todas las aberturas de escape contarán con barral antipánico y deberán abrir hacia el exterior.

La sala de seguridad contara con el comando de todo el módulo. Ver ítem energía e iluminación.

La terminación de sus paramentos será enlucido de yeso con su correspondiente pintura.

En toda la superficie del módulo, se realizará un cielorraso con sistema de placa de roca de yeso (Durlock). La cual se le exigirá una prolija terminación. Solo se podrá emplacar cuando la resistencia y el diseño de la estructura sea aprobaba por la Inspección de la obra.

**NOTA:** La forma de colocación del equipamiento se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Todos los equipamientos mencionados en este ítem contienen un folleto adjunto del fabricante.

# Art. 10°- ÍTEM 7 - Cañeros

En este apartado se deberá considerar el tendido de cañeros en correspondencia con la totalidad de los elementos a considerar e indicados en PLANO N°22 – ELEMENTOS DE CAÑEROS. En el mismo se tienen en cuenta los tendidos eléctricos, de agua y sistema de cámaras de seguridad según la disposición indicada en PLANO N°21 – CÁMARAS DE SEGURIDAD.

Quedan incluidas todas las cámaras de paso e inspección, las que serán de la sección y profundidad adecuada para alojar el remate de los cañeros y conductos subterráneos, con paredes de hormigón armado de 0,10 m. de espesor, de dimensiones interiores en planta de 0,30 m. x 0,30 m., con malla Tipo Q188 de 0,15 m. x 0,15 m. de acero torsionado del 6 mm. en ambas caras. La tapa será también de hormigón armado de 0,40 m. x 0,40 m. y 0,10 m. de espesor con un marco inferior de perfil L galvanizado de 51 mm. x 51 mm. x 6,3 mm. y una armadura interior de hierro torsionado de  $\Phi$  10 cada 15 cm. en ambas direcciones, con manijon de hierro redondo de 12 mm. de diámetro, liso, diseñados de tal manera que puedan ser ubicados en reposo al ras de la superficie superior de la tapa.

Todas las tapas incluídas en este apartado deberán poseer la terminación superficial conforme la textura y color del sector donde está ubicada, a excepción de aquellas ubicadas en sectores con adoquin intertrabados, las cuales serán de hormigón frasatado.

El contratista deberá presentar a la Inspección, previo a su construcción, el correspondiente "Plano de Tendido de Cañeros" en el que conste, la totalidad de los elementos a considerar representados en PLANO N°22 – ELEMENTOS DE CAÑEROS, así como también, teniendo en cuenta los criterios que a continuación se detallan:

- Las cámaras estarán ubicadas en correspondencia con cada farola del Paseo y, para el caso de las columnas de alumbrado, contarán además con la instalación de jabalina de puesta a tierra.
- El tendido de cañeros y cámaras cubrirá la totalidad de proyecto, no aceptándose ninguna instalación al descubierto.
- El Corredor Central contará con un tendido de cañero troncal compuesto por 5 caños de 4" de PVC de 3,2 mm., desde el cual luego se dispondrán cañeros de menor dimensión según las exigencias.
- El Corredor Lateral lado Cargill contará con un cañero principal compuesto por 2 caños de 4" de PVC de 3,2 mm., desde el cual luego se dispondrán cañeros de menor dimensión según las exigencias.

# Art. 11º- ÍTEM 8 - Cámaras de seguridad

En los lugares indicados en el PLANO N°21 – CÁMARAS DE SEGURIDAD se llevará a cabo el tendido de los sistemas capaces de abastecer a las cámaras de seguridad ubicadas sobre todo el paseo, esto es, energía eléctrica y datos, conforme el siguiente detalle:

- Cámara N°1: Estará ubicada sobre el Módulo Sanitario (lado interior de la carga de la cubierta) y estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia del módulo, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de cable UTP para exterior (Categoría 5E o 6) desde Rack ubicado también dentro del módulo.
- Cámara N°2: Estará ubicada sobre el Módulo Sanitario (lado interior de la carga de la cubierta) y estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia del módulo, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de cable UTP para exterior (Categoría 5E o 6) desde Rack ubicado también dentro del módulo.
- Cámara N°3: Estará ubicada sobre la luminaria del paseo, y estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia del módulo, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de datos desde Rack ubicado también dentro del módulo. En esta etapa solo se considerará el tendido de los ductos capaces de tender los cables, no así la instalación de los mismos.
- Cámara N°4: Estará ubicada sobre la luminaria del paseo y estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia de Prefectura, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de cable UTP para exterior (Categoría 5E o 6) desde Rack ubicado también dentro de la guardia. Cañero de conexión a Rack de PVC de 2" embebido en dado de hormigón.
- Cámara N°5: Estará ubicada sobre la luminaria del paseo y estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia de Prefectura, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de cable UTP para exterior (Categoría 5E o 6) desde Rack ubicado

- también dentro de la guardia. Cañero de conexión a Rack de PVC de 2" embebido en dado de hormigón.
- Cámara N°6: Estará ubicada sobre una columna metálica a instalar (altura a definir por la Inspección, aproximadamente 2 metros) sobre el pilar en el portón de egreso al área portuaria, estará abastecida de energía eléctrica desde el tablero seccional ubicado dentro de la guardia de Prefectura, con llave termomagnética para sistema de alimentación de cámaras, y tendido de cable UTP para exterior (Categoría 5E o 6) desde Rack ubicado también dentro de la guardia. Cañero de conexión a Rack de PVC de 2" embebido en dado de hormigón.
- La cámara de paso ubicada dentro del Módulo Sanitario, será de hormigón armado de 0,10 m. de espesor, de dimensiones interiores en planta de 0,30 m. x 0,30 m., con malla Tipo Q188 de 0,15 m. x 0,15 m. de acero torsionado del 6 mm. en ambas caras. La tapa será también de hormigón armado de 0,40 m. x 0,40 m. y 0,10 m. de espesor con un marco inferior de perfil L galvanizado de 51 mm. x 51 mm. x 6,3 mm. y una armadura interior de hierro torsionado de Φ 1 cada 15 cm. en ambas direcciones, con manijon de hierro redondo de 12 mm. de diámetro, liso, diseñados de tal manera que puedan ser ubicados en reposo al ras de la superficie superior de la tapa.

El tendido representado en PLANO N°21 – CÁMARAS DE SEGURIDAD resulta esquemático de los elementos mínimos a incluir, debiendo el contratista compatibilizar el tendido de cañeros y cámaras para este fin, con los que resulten de la ingeniería de detalle de PLANO N°22 – ELEMENTOS DE CAÑEROS y según lo especificado en ÍTEM 7 – Cañeros.

Este apartado no considera el tendido de fibra óptica, pues solo incluye la construcción de cañeros hasta los Racks y cañeros con cable UTP del rack hasta cada una de las cámaras (a excepción de la Cámara N°3 que solo contará con tendido de cañeros en esta Etapa).

El presente apartado no incluye la provisión y montaje de los equipos de monitoreo, aunque si el montaje por parte de la Contratista de los Racks, los cuales serán provistos por el Consorcio.

# Art. 12°- ÍTEM 9 - Energía eléctrica e iluminación

La alimentación de la totalidad de la instalación de energía eléctrica e iluminación se realizará a través de una subestación lindera al paseo.

El tablero general estará ubicado próximo al módulo sanitario, conforme lo indicado en PLANO N°22 – ELEMENTOS DE CAÑERO, y comandará la totalidad de los circuitos previstos para la 3ra. Etapa del Paseo, esto es, iluminación, tomas de electricidad, módulo sanitario, fuente plana con chorros de agua, futuro sistema de riego, cámaras de seguridad, etc. Los detalles constructivos de Tablero General, se encuentran indicados en PLANO N°23 – DETALLE TABLERO ELÉCTRICO.

El PLANO N°03 - ILUMINACIÓN indica en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones y será definida en la obra, con la debida aprobación previa de la Inspección.

El diseño y cálculo de la instalación (circuitos, conductores, llaves y tablero) será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de la misma. Para ella, se deberá considerar la disposición de circuitos conforme cada tipo de luminaria con la que cuenta el Paseo, así como también una

distribución por sectores. Los mismos serán comandados en su totalidad desde el Tablero General.

# • Especificaciones Técnicas Particulares.

Conductores: serán de tipo SINTENAX, apto para trabajar enterrado (tipo subterráneo).

<u>Caños</u>: serán tipo PVC aprobados por la empresa distribuidora de energía, de 3,2 mm de espesor, en tramos de 4,00 m., en los diámetros adecuados para alojar los conductores.

<u>Bases de Columnas de alumbrado:</u> Se construirán en hormigón simple y dimensiones 0,80 m. x 0,80 m. x 1,20 m. (profundidad), con su correspondiente orificio para la instalación de la columna.

<u>Columnas de alumbrado sobre corredor central:</u> En correspondencia con la actual ubicación de las columnas de alumbrado de hormigón, se dispondrán las nuevas metálicas, en un número total de dieciséis (16) y según la disposición indicada en PLANO N°03 – ILUMINACIÓN y detalles constructivos en PLANO N°03 (II) – DETALLE COLUMNA ALUMBRADO.

Para esto deberá considerarse, tal como se indicó en Ítem N°1, la extracción de quince (15) columnas de alumbrado de hormigón que se encuentran actualmente. Los artefactos de las actuales columnas deberán ser extraídos por parte del Contratista y disponerlos en manos de la Inspección para su posible futura reutilización, mientras que la estructura de hormigón de la columna de alumbrado quedará a disposición del Contratista para su retiro fuera de área portuaria.

El dimensionado y verificación serán de acuerdo a reglamento de viento CIRSOC 102.

Las nuevas columnas a proveer serán de caño de acero con costura, aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, debiendo respetar las dimensiones consignadas en el croquis adjunto.

La columna deberá quedar perfectamente verticalizada, mediante la utilización de cuñas de madera, y posterior relleno con arena del vacío existente entre dicha columna y el orificio de la base.

Toda la superficie de empotramiento de la columna, más 5 cm sobre el nivel de piso terminado será recubierta con POLYGUARD.

En lo que respecta a la pintura de columnas de alumbrado, se aplicará dos (2) manos de Epoxi Sumastic 228 (Primer epoxi de altos sólidos) de Sherwin Williams o similar previa aprobación de la Inspección de obra, hasta lograr un espesor de película seca de 120 micrones. Color a definir por la Inspección de la obra. Posteriormente se procederá a aplicar dos (2) manos de Sumatane 355 (Esmalte poliuretánico bicomponente de altos sólidos) de Sherwin Williams o similar previa aprobación de la Inspección técnica, hasta lograr un espesor de película seca de 60 micrones. Color a definir por la Inspección de la obra.

**<u>NOTA:</u>** Tanto la preparación de las superficies como la forma de aplicación de las pinturas se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.

Contarán con un (1) artefacto LED de marca reconocida en el mercado, que contenga como mínimo las siguientes características, previa aprobación por parte de la Inspección:

- 30.000 Lm
- IP66
- 200W

Al pie de cada torre, y en un calado a realizarse en la misma deberá montarse un tablero bornera de resina epoxi con dos fusibles tabaquera del amperaje adecuado. La derivación hasta cada artefacto se hará con un cable envainado tipo taller, de 2 x 2,5 + T. En todos los casos se usarán terminales a compresión del tipo pre aislado. Los calados deberán contar con una tapa metálica de por lo menos 1.60 mm. (1/16") de espesor, atornillada en por lo menos dos puntos a la torre y con junta de goma para no permitir el ingreso de agua al interior de la misma.

En la torre más cercana al Tablero General (TG) se montará a una altura de 4 m., la fotocélula de comando automático de las torres. Dicha fotocélula deberá ser cableada hasta el TG por el mismo conducto que aloje el cable de alimentación a la torre.

<u>Farolas de Iluminación:</u> Se proveerán e instalarán a lo largo de todo el corredor cincuenta y cuatro (54) artefactos, Marca Lucciola Modelo Atlantis o similar, previa aprobación de la Inspección. Siguiendo el orden que figura en el PLANO N°03 - ILUMINACIÓN. Los mismos serán provistos con lámparas LED de 100w.

Las zonas de encuentro que se encuentran a lo largo del corredor además estarán provistas de farolas, Marca Delta con cabezal N°6 o similar, previa aprobación de la Inspección de obra. Las mismas con una altura de 2.00 mtrs. Es importante seguir la ubicación y el orden que figura en PLANO N°03 - ILUMINACIÓN. El sistema de fijación será el indicado por el fabricante de las columnas, debiendo como mínimo respetar que los elementos metálicos (brocas, bulones, tuercas, arandelas, etc.) sean de acero inoxidable, en tanto que el anclaje al hormigón se realice con resinas inyectables adecuadas para el ambiente y orientación del orificio (vertical).

Proyectores de Iluminación: Se colocarán 25 (Veinticinco) artefactos a lo largo de todo el corredor, Cada palmera contara con un (1) proyector, Marca Lucciola, modelo Eva. Potencia 1x70w. Lámpara led de 10w. El sistema de fijación será el indicado por el fabricante de las columnas, debiendo como mínimo respetar que los elementos metálicos (brocas, bulones, tuercas, arandelas, etc.) sean de acero inoxidable, en tanto que el amurado al hormigón se realice con resinas inyectables adecuadas para el ambiente y orientación del orificio (vertical).

La derivación hasta cada artefacto se hará con un cable envainado tipo taller, de 2 x 2,5 + T. En todos los casos se usarán terminales a compresión del tipo pre aislado. Los calados deberán contar con una tapa metálica de por lo menos 1.60 mm. (1/16") de espesor, atornillada en por lo menos dos puntos a la torre y con junta de goma para no permitir el ingreso de agua al interior de la misma.

Proyectores en chorros de agua: Se proveerán e instalarán catorce (14) reflectores de aluminio y cristal templado tipo ICON de LUCCIOLA o similar, previa aprobación de la Inspección técnica, con lámpara Par30 Led RGB, las mismas contarán con un controlador RGB para la combinación de colores y efectos, con comando a distancia mediante control remoto. Estarán empotrados al piso en el perímetro de los chorros de agua, siguiendo el recorrido de los mismos y según como indica plano el PLANO N°03 - ILUMINACIÓN.

<u>Iluminación led en canteros</u>: A lo largo de toda la extensión de los canteros sobre el corredor central se colocará sobre la cara inferior del mismo y sobre el voladizo de hormigón armado, una tira led RGB de 300 leds exterior con faja autoadhesiva 3M con fuente para conexión a 220 v y un controlador RGB para la combinación de colores y efectos. La misma deberá contar con la posibilidad de combinar colores y velocidades. Se deberán tomar todos los recaudos para evitar daños que pudieran ocurrir sobre esta iluminación debido a las inclemencias climáticas y/o vandalismo.

<u>Módulo Sanitario:</u> La alimentación se hará desde el nuevo tablero general. A su vez, este módulo contará con un tablero seccional, el cual deberá tener un corte general del sector y disyuntor diferencial. Desde aquí se comandarán todos los circuitos requeridos para la óptima iluminación interior y exterior del mismo. El tablero estará ubicado en la oficina de guardia (ver plano de referencia).

Es importante tener en cuenta el diseño de iluminación planteado en el proyecto.

El cálculo de la instalación (circuitos, conductores, llaves y tablero) será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de la misma.

El baño destinado a damas y caballeros contara con cuatro (4) reflectores de policarbonato metalizado y difusor de cristal serigrafiado de aplicar cada uno, con cuerpo de aluminio y pintura en polvo poliéster. Lámpara TC-D. Marca Lucciola, modelo FORUM o similar previa aprobación de la Inspección de la obra, según indica plano el PLANO N°03 - ILUMINACIÓN. El baño para discapacitados será de uso mixto y contará con un (1) reflectores de policarbonato metalizado y difusor de cristal serigrafiado de aplicar, con cuerpo de aluminio y pintura en polvo poliéster. Lámpara TC-D. Marca Lucciola, modelo FORUM o similar previa aprobación de la Inspección de la obra, según indica el PLANO N°03 - ILUMINACIÓN.

El espacio común de los baños contara con tres (3) reflectores de policarbonato metalizado y difusor de cristal serigrafiado de aplicar, con cuerpo de aluminio y pintura en polvo poliéster. Lámpara TC-D. Marca Lucciola, modelo FORUM o similar previa aprobación de la Inspección de la obra.

Sobre el exterior del módulo sanitario se colocarán tres (3) reflectores de aluminio y cristal templado tipo ICON de LUCCIOLA o similar, previa aprobación de la Inspección técnica, con lámpara Par30 Led RGB, las mismas contarán con un controlador RGB para la combinación de colores y efectos. Estarán empotrados al piso en el frente del módulo, según como indica PLANO N°03 - ILUMINACIÓN.

En la sala de guardia se montará el tablero seccional donde se comandará toda la iluminación, además en esta sala de proveerá de un circuito de tomas eléctricos, TV, circuito de Aire acondicionado, circuito cerrado de cámaras de seguridad, circuito para internet, teléfono y alarma.

Además, contará con dos (2) reflectores de policarbonato metalizado y difusor de cristal serigrafiado de aplicar, con cuerpo de aluminio y pintura en polvo poliéster. Lámpara TC-D. Marca Lucciola, modelo FORUM o similar previa aprobación de la Inspección de la obra según indica PLANO N°03 – ILUMINACIÓN.

## Componentes eléctricos del tablero general:

Interruptor Termo magnético SIEMENS o similar, de capacidad adecuada.

- 2 tomacorrientes comunes de 220 V. 10 Amp.
- 2 tomacorrientes comunes de 380 V. 10 Amp.
- 1 tomacorriente Tipo Steck de 220 V. 32 Amp.
- 1 tomacorriente Tipo Steck de 380 V. 64 Amp. Borneras de conexión.

<u>Puesta a tierra:</u> Toda la instalación eléctrica deberá tener puesta a tierra según normas vigentes para lo cual se hincará una jabalina de cobre con alma de acero de 5/8" x 1,50 m. de longitud vinculada al tablero general mediante conductor de cobre desnudo de 1 x 25 mm² de sección. Las uniones se realizarán a través de morseto o conexión por soldadura cuproaluminotérmica, derivando al circuito de tierra general mediante un conductor de sección de 1 x 4 mm². La instalación de puesta a tierra deberá contemplar,

además, la instalación de 1 (una) jabalina en correspondencia con cada una de las columnas de alumbrado.

<u>Alimentación Luminarias:</u> la alimentación de las distintas luminarias se hará desde el nuevo tablero general.

En donde el tendido del cable atraviesa sectores de vereda construida, deberá ser reconstituida en forma idéntica a su estado original.

**NOTA:** deberán incluirse todos los trabajos y provisiones necesarios para efectuar las instalaciones proyectadas en forma completa y ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones y planos.

# Art. 13°- ÍTEM 10 - Agua potable

De la red de agua potable existente en el sector se abastecerá el Módulo sanitario, los bebederos, la fuente con chorros de agua y el sistema de riego.

Próximo al Módulo sanitario se construirá un panel de corte general del circuito de abastecimiento de agua y habrá un sistema de corte de cada circuito, cada llave deberá tener el espacio suficiente para su correcto funcionamiento y manipulación y deberá ser de rápido acceso.

El cálculo de las dimensiones de este panel será realizado por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción del mismo.

# **Modulo Sanitario**

Tal como indica el PLANO N°15 - MODULO SANITARIO - INSTALACIÓN SANITARIA. Una nueva línea de agua, construida en PPN HIDRO 3 de diámetro 2", que alimentará al módulo sanitario, tendrá una línea directa que abastecerá a 2 tanques de reserva tipo extra-chato 1000 lts marca ETERNIT tricapa con una altura no mayor a 0,80 mtrs o similar previa aprobación de la Inspección técnica. El sistema de abastecimiento a utilizar será tipo By Pass entre ambos tanques. Cada tanque llevara una válvula de limpieza independiente.

Desde el tanque se abastecerá el baño de damas, de caballeros y el de uso mixto para discapacitados.

Todos los artefactos contaran con una llave de corte de suministro para realizar tareas de reparación.

La nueva línea de agua tendrá un corte general de circuito en el panel ubicado próximo al Módulo sanitario, y estará conectado a la red de corte general de agua potable.

#### Bebederos

Una nueva línea de agua, construida en PPN HIDRO 3 de diámetro 1" que alimentará a los cuatro bebederos a lo largo del corredor central, tendrá agua directa.

Cada bebedero contará con una llave de paso o válvula esférica dentro de una cámara con tapa que estará próxima a cada uno. Las canillas utilizadas en los bebederos llevarán un dispositivo antirrobo especialmente diseñado para tal fin, tal cual al que se puede observar en los otros paseos.

La nueva línea de agua tendrá un corte general de circuito en el panel ubicado próximo al Módulo sanitario, y estará conectado a la red de corte general de agua potable.

El cálculo de la instalación (circuitos, cañerías y llaves) será realizado por la Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección previo a la construcción de la misma.

<u>NOTA</u>: Deberán quedar incluidas en el ítem agua potable todos los costos necesarios para la reparación de pavimentos o cordones existentes que se deterioren o en queden en mal estado por las tareas a ejecutar, dejando prevista la correcta y prolija terminación de los mismos.

# Art. 14°- ÍTEM 11 - Sistema de riego

A lo largo del corredor central y sobre las veredas de Cargill se implementará un sistema de riego conforme lo sectores indicados en PLANO N°24 – SISTEMA DE RIEGO. El mismo será en todo su trazado mediante **cañerías y boquillas subterráneas**, contando cada sector verde con su correspondiente Llave de Paso para corte parcial de cañerias secundaria. Longitud de manguera estimada a utilizar: 2.800 metros.

El sistema de riego (trazado de cañerías, diámetros, bombeo, etc.) deberá ser dimensionado por el Contratista y presentado a la Inspección para su aprobación previo a su construcción, a fin de abastecer perfectamente los requerimientos. Para ello, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El sistema será totalmente automatizado y comandado mediante electroválvulas dispuestas en el Tablero General.
- El circuito eléctrico capaz que abastecer al sistema de riego será independiente con sus correspondientes llaves de corte dimensionadas acorde a los requerimientos.
- Las bombas a emplear serán en todos los casos del tipo sumergidas dentro del tanque cisterna.
- El tanque cisterna será independiente para abastecimiento del sistema de riego y con una capacidad de al menos 16.000 litros.

Este apartado no considera la provisión de césped, debiendo la superficie terminada encontrarse en perfecto estado de nivelación y sin escombros u otros materiales resultantes de la obra, de modo de permitir sobre esta la instalación futura de césped en forma de panes.

#### Art. 15°- ÍTEM 12 - Puesta en Valor

#### Monumento histórico

El monumento al Almirante Guillermo Brown ubicado en el extremo del Paseo, se mantendrá el estilo actual, será responsabilidad del Contratista todas las tareas que sean necesarias para su puesta en valor. Se pintará con látex impermeable satinado color blanco y se dejará la placa que lo identifica como si fuera nueva.

El revestimiento inferior de lajas deberá quedar perfectamente amurado y tomado la junta.

Todos los tratamientos a realizar sobre el monumento deberán ser coordinados y aprobados con la Inspección de la obra.

#### Señales de tránsito

Todas las señales de tránsito que se encuentran a lo largo del corredor serán reacondicionadas o reemplazadas por nuevas en el caso de que su deterioro así lo indique. Las mismas deberán mantener su ubicación original, pero es importante tener en cuenta que ninguna puede interrumpir una circulación, por lo que es necesario coordinar con la Inspección de la obra su posición final.

Todas las señales de tránsito que se reacondicionen o se reemplacen deben cumplir con la ley Nacional N° 24449 y 26363 aplicada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

# Tabique de Hormigón Cargill

El tabique que se encuentra de cerco perimetral sobre la vereda de Cargill, será acondicionado y puesto en valor, es importante que el Contratista verifique que en toda su extensión el tabique se encuentra en condiciones de estabilidad y en caso de ser necesario, quedaran incluidos en el presente alcance todas las tareas a realizar para que este tabique se encuentre en condiciones.

El tratamiento a recibir será de pintura impermeable para muros, color a definir por la Inspección de la obra.

En los lugares donde se encuentra la zona de juegos infantiles, la de salud y la de apoyo y descanso se levantará la altura a 2.40 mtrs. Este levantamiento se hará con mampostería de ladrillo hueco de 12x18x33 y será encadenado al tabique con refuerzos verticales y una viga de encadenado en la parte superior. El nivel deberá ser consensuado con la Inspección de la obra. A lo largo de la extensión de cada zona y solo en estos lugares este paramento se revocará y se dejara listo para recibir grafitis artísticos en una futura etapa.

# Art. 16°- ÍTEM 13 - Limpieza general de obra

No se practicará la recepción de la obra si previamente no se han retirado los elementos y equipos utilizados en la construcción misma, y todo resto de las demoliciones y limpieza llevadas a cabo.

Dichos restos deberán ser retirados de la zona portuaria a medida que se vayan produciendo, no admitiéndose su acopio por tiempo prolongado dentro de la misma.

# Art. 17°- CONDICIONES GENERALES.

# > Plan de Trabajos y Memoria Descriptiva.

Juntamente con la documentación requerida en las PLIEGO DE BASES DE CONDICIONES GENERALES Y LEGALES (PBCGL) como condición para la presentación de la oferta, los oferentes deberán presentar el Plan de Trabajos a que se ajustará la obra, acompañada por una Memoria Descriptiva, todo ello de acuerdo a las especificaciones técnicas particulares que integran el presente Pliego.

El plan deberá ser aprobado por el CONSORCIO dentro del procedimiento de evaluación de la oferta. El mismo se ejecutará en copia impresa sobre papel o fotocopia y soporte magnético, refiriéndose los tiempos a días corridos del calendario, debiendo indicar lo siguiente:

A) Nombre completo de la obra.

- B) Nombre de la Empresa oferente.
- C) Plazo total de ejecución de la obra.

En el Plan de Trabajos se representará gráficamente, mediante diagrama de barras horizontales, los períodos de ejecución de cada tarea, indicando numéricamente las cantidades físicas o porcentajes a ejecutar para cada una de ellas por cada período de treinta (30) días corridos.

El listado mínimo de ítems a incluir será el siguiente:

- ÍTEM 1 Demoliciones, extracción de árboles y vegetación, movimiento de suelo, etc.
- ÍTEM 2 Construcción de canteros
- ÍTEM 3 Zonas de encuentro
- ÍTEM 4 Solados.
- ÍTEM 5 Equipamiento
- ÍTEM 6 Modulo Sanitario
- ÍTEM 7 Cañeros
- ÍTEM 8 Energía eléctrica e iluminación.
- ÍTEM 9 Agua potable
- ÍTEM 10 Pintura
- ÍTEM 11 Puesta en valor
- ÍTEM 12 Limpieza General de Obra.

Cada uno de los ítems mencionados deberá ser dividido en subítems conforme la Planilla de Cotización que acompaña el presente pliego.

Conjuntamente con el Plan de Trabajos deberá presentarse una Memoria Descriptiva que exponga la metodología constructiva y equipos a utilizar, justificando además, fehacientemente, el plan correspondiente a la propuesta.

La falta del estricto cumplimiento de lo precedentemente establecido (presentación del Plan de Trabajos y Memoria Descriptiva), será motivo para la eliminación de la oferta.

Dentro de los dos (2) días posteriores a la firma del correspondiente Contrato, la Contratista presentará tres (3) copias del Plan de Trabajo en papel, más el archivo electrónico, adaptado a la fecha de iniciación de la obra, el cual será confeccionado en forma idéntica al de la oferta (salvando las eventuales observaciones que se le hubieran formulado durante el trámite de adjudicación) y lo indicado precedentemente.

## Plazo de Obra. Acta de Replanteo.

La Contratista terminará las obras en un plazo total de DOSCIENTOS CUARENTA (240) días corridos.

Dentro de los cinco (5) días hábiles de la firma del Contrato de Locación de Obra, se firmará entre las partes contratantes el Acta de Replanteo, a partir de cuya fecha comenzará a correr el plazo de ejecución de la misma.

# > Inspección de Obra.

El cumplimiento de las obligaciones de la Contratista, será fiscalizado a través de la INSPECCIÓN, que tendrá a su cargo la supervisión técnica y estará integrada por tres (3) miembros, designados por el CONSORCIO.

La Contratista será notificada por escrito sobre la designación de los integrantes de la INSPECCIÓN, antes de la iniciación de las obras.

A través de dicha INSPECCION se desarrollarán las relaciones entre la Contratista y el CONSORCIO.

La INSPECCIÓN podrá requerir al Contratista información complementaria de la exigida en el presente pliego.

*Ordenes de Servicio*: Todas las directivas dadas por la INSPECCION al Contratista deberán emitirse mediante Ordenes de Servicio, las que serán firmadas, como mínimo, por dos (2) de los miembros integrantes de la INSPECCIÓN.

Las Órdenes de Servicio que la INSPECCIÓN imparta durante la ejecución de los trabajos, serán cronológicamente consignadas en un libro foliado que la INSPECCION guardará en la obra. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por la Contratista dentro de los tres (3) días hábiles del requerimiento de la INSPECCION.

Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Pliego y no importa modificación de lo pactado, ni la encomienda de trabajos adicionales, ni demoras en la ejecución de las obras, ni gastos adicionales, tanto para el CONSORCIO como para la Contratista, salvo el caso que en el Pliego se hiciera manifestación explícita de lo contrario.

Aun cuando la Contratista considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del Pliego, deberá notificarse de ella y dar cumplimiento a la misma, sin perjuicio de presentar al CONSORCIO por intermedio de la INSPECCIÓN y en el término de cinco (5) días hábiles administrativos, un reclamo claro y terminante, explicando al CONSORCIO detalladamente, las razones que motivan la observación a la orden emitida.

Si la Contratista no compartiera una decisión de la INSPECCIÓN, tendrá derecho a referir la cuestión al CONSORCIO, quien estudiará la misma y la resolverá de acuerdo a las condiciones del Pliego.

Todas las aprobaciones, indicaciones, acuerdos, rectificaciones, etc. hechos y entregados por la INSPECCION al Contratista, se considerarán hechos y entregados por el CONSORCIO.

Pedidos de la Contratista: Los pedidos que la Contratista efectúe a la INSPECCIÓN durante la ejecución de la obra serán cronológicamente consignados en un libro foliado que la Contratista mantendrá en su poder. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas. Todo pedido de la Contratista deberá ser firmado por la INSPECCIÓN dentro de los tres (3) días hábiles del requerimiento de la Contratista. Si la INSPECCIÓN no está de acuerdo con el pedido de la Contratista, en el término de quince (15) días hábiles dejará sentado su rechazo claro, terminante y fundado detalladamente, de las razones que le asistan.

Si la Contratista no compartiera una decisión de la INSPECCIÓN, con respecto a un pedido interpuesto, tendrá derecho a referir la cuestión al CONSORCIO quien la estudiará y, de acuerdo con las condiciones del contrato, la resolverá por vía del Directorio. En el supuesto de que la Contratista no comparta la decisión tomada, quedará para él expedita la vía judicial correspondiente.

# Representante Técnico de la Contratista.

El Representante Técnico que a los efectos de la presente obra designará la Contratista, deberá poseer título habilitante de Ingeniero Civil, en Construcciones o Arquitecto, expedido por Universidad Argentina o Extranjera, en este último caso, revalidado en el país, con incumbencia profesional con respecto a la obra a ejecutar. El citado profesional deberá encontrarse matriculado para el ejercicio de la profesión, dejando constancia de tener la matrícula paga a la fecha de su presentación, debiendo adjuntar copia del contrato respectivo, debidamente intervenido por el Colegio y Caja Previsional competente.

El Representante Técnico deberá demostrar experiencia anterior en este tipo de tareas, a los fines de suscribir toda la documentación técnica necesaria para el desarrollo de la obra. El mismo deberá tener fijada su residencia a no más de 20 kilómetros del lugar donde se desarrollen los trabajos.

#### > SubContratistas.

La empresa Contratista podrá celebrar con terceras partes, subcontrataciones para la ejecución de alguna o algunas de las tareas que correspondan a la construcción de la obra objeto de la presente licitación.

La empresa Contratista será responsable en forma solidaria y como principal pagadora, de las obligaciones contractuales, laborales y provisionales de las SubContratistas y que tengan origen o relación directa o indirecta con la ejecución de los trabajos que se le contraten en el marco de la contratación principal. La empresa Contratista deberá presentar al CONSORCIO, con carácter previo al inicio de tareas por parte de un SubContratista, un ejemplar debidamente firmado y con la reposición fiscal correspondiente, del contrato celebrado. El CONSORCIO en su carácter de Comitente se reserva el derecho de no aceptar la subcontratación con una persona o empresa determinada a su sólo criterio.

## Condiciones de Pago. Liquidación de los Trabajos.

Los pagos se harán por certificados mensuales proporcionales al valor del trabajo ejecutado, de acuerdo con la medición que se realizará conjuntamente por la Contratista y la INSPECCIÓN entre el día 1 y el 5 del mes posterior a la ejecución de las tareas.

El pago de los certificados por avance mensual de obra se efectuará dentro de los quince (15) días corridos contados a partir de la recepción del respectivo certificado.

La confección de los certificados será realizada por la Contratista, el que deberá presentarlos ante el CONSORCIO, dentro de los cinco (5) días corridos de confeccionada la medición.

En caso de exceder dicho plazo, el pago del certificado quedará prorrogado por un lapso igual a la demora incurrida por la Contratista.

Los pagos se efectuarán en el horario y día o días vigentes al efecto en la oficina de pagos del Área Administrativa del CONSORCIO, sita en la Avenida Mario Guido S/N° del Puerto Ingeniero White. Dichos pagos quedarán supeditados a la acreditación fehaciente que demuestre el haber abonado los salarios, aportes al sistema previsional y pago de seguros requeridos, correspondiente al personal a cargo de la Contratista y eventualmente sus SubContratistas que operen en el área. La no satisfacción del requisito mencionado facultará al CONSORCIO a la retención de tales importes y a efectuar los pagos por su cuenta.

#### Visita de Obra.

A los efectos de presupuestar el monto de los trabajos, las firmas proponentes deberán inspeccionar el lugar, para lo cual tendrán facilidad de acceso al mismo, en el día y horario que oportunamente fijará el CONSORCIO, siendo el punto de reunión de los oferentes, la sede central del ente ubicada en Av. Dr. M. Guido s/n, Muelle de Carga General, Puerto de Ing. White.

En caso de registrarse el faltante de la constancia y siendo que la firma haya realizado la visita conforme registro que a tal efecto confeccione el Area Ingeniería del CONSORCIO, se le otorgarán al/los Oferentes 48 horas para subsanar tal situación remitiendo el documento, vencido el cual la oferta quedará desestimada en forma automática.

# Condiciones de Seguridad y Premisas Ambientales.

Durante la ejecución de los trabajos la Contratista colocará luces de peligro y vallas, como así también todo otro tipo de señales de aviso de la existencia de las obras, a fin de prevenir accidentes. La adopción de las medidas aludidas no eximirá al Contratista de las consecuencias ocasionadas por los hechos que se tratan de prevenir y, por lo tanto, será responsable de las averías o daños que puedan producirse al personal e instalaciones no solo del CONSORCIO sino también de terceros, por causa de la obra.

A tal efecto se tomará como base normativa el Manual de Seguridad para Contratistas el que podrá ser retirado, para su toma de conocimiento, en la oficina del Área de Seguridad y Medio Ambiente del CGPBB y el "Anexo II – HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (R5PSySO 4.4.5-Rev. 6)" adjunto, como así también todas las leyes vigentes en la materia.

Durante la ejecución de la obra la Contratista deberá contar en el lugar en forma permanente con un Técnico en Seguridad, en tanto que el Ingeniero de la rama que fuere con incumbencia en Higiene y Seguridad Laboral deberá cumplimentar la permanencia horaria conforme lo fija la Ley Nacional N° 19587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo

La construcción de la obra deberá ser conducida en un marco de adecuada protección del medio ambiente afectado.

Por lo tanto y a los fines de considerar el impacto sobre el medio ambiente de la construcción, se deberán tomar en cuenta en el método de ejecución de la obra, las siguientes premisas:

- O Se procurará el uso de métodos de remoción de materiales, como así también de construcción en general, que minimicen las afectaciones al medio ambiente, en términos de diseminación de sedimentos, ruidos y/o vibraciones.
- O Los camiones que transporten materiales de construcción sueltos y/o pulverulentos, como así también productos de demolición y limpieza, deberán limitar su carga, la que deberá estar cubierta, enrasada o humedecida, para evitar su volcado o volado.
- Deberán adoptarse precauciones y equipamiento adecuado para la recolección,
  almacenamiento y disposición rutinaria de los desechos sólidos.
- La diagramación del obrador deberá hacerse teniendo en cuenta los aspectos
  ambientales, de salud e higiene del trabajo asociados, entre los cuales se destaca:

- La provisión de agua potable en condiciones aptas para el consumo y aseo personal.
- La disposición de efluentes sanitarios y domésticos en forma separada y con el tratamiento adecuado, previo a su volcado definitivo.
- La utilización de baños químicos para el personal.
- La colocación de contenedores con tapa para el volcado de residuos sólidos, con cierre hermético, que impida el acceso de roedores. Deberán ser retirados cuando su condición de llenado lo requiera, debiendo ser trasladados a los sitios autorizados por la Municipalidad de Bahía Blanca, para su vaciado.
- Una vez finalizada la obra, se procederá a la restauración de las áreas que fueron afectadas por la construcción propiamente dicha, acopios de materiales, obrador, etc., con el objeto de recuperar las condiciones ambientales previas. Entre otras acciones comprenderán, como mínimo:
  - La limpieza y remoción de desechos sólidos y líquidos remanentes.
  - La restauración de todos los elementos dañados, tales como desagües, veredas, cercos, etc.
  - El relleno y la nivelación de áreas perturbadas.
  - La recuperación paisajística y la reforestación.

#### Acceso a la Zona Portuaria.

La Contratista deberá cumplir y hacer cumplir a todo su personal dependiente, las reglamentaciones que rigen para el acceso y desplazamiento dentro de la zona portuaria.

Las tramitaciones que deba efectuar ante la Prefectura Naval Argentina y/u otros organismos correrán por su exclusivo cargo y responsabilidad, comprometiéndose el CONSORCIO a entregar certificados en los que conste el motivo por el cual la Contratista deberá ingresar personal, equipos y materiales a las áreas portuarias.

Una vez suscripto el respectivo contrato, la Contratista tramitará inmediatamente las autorizaciones correspondientes. El CONSORCIO no justificará atrasos en la iniciación de los trabajos por este motivo.

#### > Agua y Energía Eléctrica para Construcción.

El agua y energía eléctrica necesarias para la construcción y funcionamiento de la obra correrá a exclusiva cuenta de la Contratista. Su provisión se gestionará ante los prestadores oficiales de dichos servicios, esto es A.B.S.A. y E.D.E.S.

En caso de lograr la Contratista algún acuerdo para la provisión de los servicios a través del CONSORCIO, los mismos serán facturados directamente a la firma, deduciendo los montos correspondientes de los certificados presentados al cobro.

#### Documentación final conforme a obra.

Los planos conforme a obra finales deberán cubrir como mínimo los trabajos de arquitectura (planta, cortes y vistas), cañeros y cámaras, instalaciones (energía eléctrica e iluminación, agua potable, pisos, equipamiento, etc.). Se entregarán íntegramente en soporte electrónico (pendrive), más tres (3) juegos compuestos por los planos en copias papel -tamaño IRAM- y las memorias de cálculo (instalación eléctrica y bases torres de iluminación) en hoja formato A4.

Los planos deberán estar dibujados en Autocad 2010 o superior de Autodesk®, en tanto que las memorias se presentarán confeccionadas en procesador de texto Word 2010 o superior, convenientemente encuadernadas.

# > Documentación gráfica y video.

La Contratista entregará mensualmente la cantidad mínima de veinte (20) fotografías digitales de alta definición, que reflejen el avance de la obra. Al mismo tiempo, la Contratista realizará una filmación del avance de la obra en video digital Full HD, en cual, una vez editado, no deberá tener una duración total mayor de 30 minutos.

La Contratista deberá programar con la INSPECCION las etapas a filmar, las cuales deberán ser las más representativas del desarrollo de las obras.

La Contratista entregará a la INSPECCION una copia de todo el material que se filme, debidamente clasificado, a medida que se vaya obteniendo, aún de aquel que no se utilice en la compaginación final, ya que el mismo puede poseer un interés técnico de utilidad particular para EL CONSORCIO.

A la Recepción Definitiva de la obra, la Contratista entregará a la INSPECCION, dos (2) copias del video editado, según lo citado anteriormente.

# > Recepción Provisoria.

La obra será recibida provisionalmente por la INSPECCION "ad-referéndum" del CONSORCIO, cuando se encuentre terminada y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las especificaciones técnicas.

Se labrará un Acta de Recepción Provisoria en presencia de la Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el período de garantía, como asimismo las observaciones menores, si entregó documentación técnica requerida en el pliego, etc.

En caso de que la Contratista se negase a presenciar el acto o que no contestara la invitación por escrito que se le cursara, el CONSORCIO efectuará por sí y ante sí, esa diligencia dejando constancia de la citación y ausencia de la Contratista.

# Plazo de Garantía.

La Contratista garantizará por doce (12) meses los trabajos ejecutados, los elementos provistos y el funcionamiento de la obra.

Esta garantía se entiende por calidad de mano de obra, materiales y/o montaje. Presentándose deficiencias en estos conceptos durante el período de garantía, la Contratista deberá realizar las reparaciones necesarias. Caso contrario, se deberá resarcir al CONSORCIO por los gastos incurridos. Si durante el plazo de garantía fuera necesaria la intervención de la Contratista para remediar vicio, error o falla en la provisión contratada, el plazo de garantía respecto a dicho ítem se interrumpirá, reiniciándose el mismo una vez subsanado el problema por parte de la Contratista.

El hecho que los trabajos y/o provisiones hayan sido aceptados de conformidad, no liberan al Contratista de la responsabilidad por vicios ocultos, aún más allá del plazo de garantía, y según lo establecen las disposiciones del Código Civil aplicables al caso.

En el caso que no se pudiera efectuar la Recepción Definitiva por el incumplimiento de las obligaciones de la Contratista durante el período de garantía -según lo establecido anteriormente - dicho período se entenderá extendido en la medida que corresponda hasta tanto no se concrete la mencionada Recepción Definitiva.

# Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía establecido en las presentes cláusulas, tendrá lugar la Recepción Definitiva, la que se efectuará con las mismas formalidades que la Provisoria, previa comprobación del buen estado de las obras y cumplimiento de las entregas de la documentación técnica conforme a obra respectiva, como así también las obligaciones fílmicas especificadas anteriormente.

#### Devolución de las Garantías.

La garantía de cumplimiento de contratación (10%), o el saldo que hubiere de este importe, le serán devueltos a la Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquiera otra deuda que corra por su cuenta y siempre que previamente acredite haber dado cumplimiento total a las normas laborales y previsionales vigentes con relación al personal que fue contratado para la realización de la obra que se licita, debiendo denunciar a estos efectos con carácter de declaración jurada, nómina del personal que continuará bajo su dependencia una vez concluidos los trabajos y nómina del personal que será desvinculado con mención al convenio colectivo y categoría aplicado a cada trabajador.

# Cumplimentación del Art. 26°, Inc. I - Ley 12.490.

Será por cuenta y cargo de la Contratista la tramitación administrativa y pago del aporte previsional a la Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires (CAAITBA) correspondiente a la determinación del honorario profesional por las tareas de relevamiento, estudios preliminares, anteproyecto e Inspección de obra, de los trabajos involucrados en la presente licitación, tareas que serán desempeñadas por personal profesional del CONSORCIO.

El mencionado aporte se realizará según lo normado en la Resolución N° 117 de CAAITBA debiendo presentar al CONSORCIO el comprobante de pago respectivo y la documentación intervenida por la Caja de Previsión citada, previo a la confección del primer Acta de Medición de la Obra.