

# **“CONSTRUCCIÓN CERCO DIVISORIO ENTRE C.P.R.M.D.P. Y BASE NAVAL EN ESCOLLERA NORTE DEL PUERTO DE MAR DEL PLATA”**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **1. OBJETO**

La presente contratación tiene por objeto la provisión de la mano de obra y materiales necesarios para la construcción de un cerco divisorio en la traza correspondiente al límite jurisdiccional entre la Base Naval MdP y el CPRMdP, en la Escollera Norte.

### **2. GENERALIDADES**

Los trabajos se ejecutarán manteniendo la Contratista todas las áreas afectadas en perfectas condiciones de limpieza, seguridad e higiene de acuerdo con las normativas en vigencia, debiendo retirar todo elemento de escombros o deteriorado que se encuentre en el lugar y/o que resultare propio de los trabajos realizados en obra, manteniendo en todo momento la limpieza y transitabilidad en los distintos sectores afectados a aquella.

El horario en que podrán desarrollarse las tareas será de Lunes a Viernes de 07:00 a 17:00 horas, y Sábados de 08:00 a 13:00 horas.

El CPRMdP se reserva el derecho de modificar tareas y horarios programados por el Contratista, en tanto existan inconvenientes relacionados con el movimiento de la operativa portuaria o por motivos propios de la Inspección del CPRMdP, no dando lugar a reclamo alguno para ampliación de plazos u otro motivo, por parte del Contratista.

Dentro del presente llamado se encuentran incluidos todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución de las tareas encomendadas de acuerdo a las mejores reglas del arte en general y técnicas de la construcción, y aquellas que específicamente correspondan a los fines de lograr los óptimos resultados que se pretenden y para lo cual se realiza el presente llamado.

Será responsabilidad del Contratista y a su cargo la provisión del personal, maquinarias, fletes y traslados, herramientas y/o equipos, seguros y ART para la reparación o construcción de los diferentes sectores.

Los residuos y escombros generados por la obra serán retirados fuera del área de esta jurisdicción por parte del Contratista y a su exclusivo cargo.

Previo al inicio de los trabajos el Contratista realizará la inspección de todos los sectores afectados, debiendo asimismo presentar al CPRMdP un listado del personal, equipos y vehículos que deban ingresar a la zona de tareas, indicando su nombre, apellido, tipo y número de documento, ART, modelo de vehículos, patente, propietario, contratos de alquiler, seguros contra terceros, etc., recibiendo a tal fin y en caso de corresponder, la correspondiente autorización de este CPRMdP toda vez que parte de la zona donde se realizarán los trabajos cuenta con restricción de acceso al público.

El Contratista tomará los recaudos necesarios para cumplir con los requisitos de presentación de planos o solicitud de interferencias ante los Organismos (EDEA, OSSE, PNA, TELEFONICA DE ARGENTINA, etc.) que pudieran corresponder y sean requeridos o necesarios para y por los presentes trabajos, los cuales correrán por cuenta exclusiva del Contratista. Todos los gastos originados por la obra referidos a la provisión de cualquier suministro de servicios, deberá ser asumido por cuenta exclusiva del Contratista.

Correrán por cuenta de este la reparación a su estado original de aquellas obras o instalaciones que puedan resultar afectadas o deterioradas por el desarrollo de las tareas específicas de la presente contratación.

El CPRMdP podrá en cualquier momento antes y durante el período de contratación, realizar ensayos de materiales referidos a las partes constitutivas, principalmente en lo que se refiere a espesores, calidad, resistencia de hormigones y carpetas, etc.

Todos los elementos a utilizar por el Contratista una vez adjudicada la obra, deberán cumplir con las especificaciones contenidas en el presente pliego y en las Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Mano de Obra para las distintas tareas encomendadas que las acompañan.

Los trabajos cotizados serán enteros, es decir por equipos, materiales, fletes, traslados, montaje y mano de obra.

### **3. EQUIPO MINIMO A UTILIZAR**

La calidad y cantidad del equipo a utilizar por el Contratista deberá ser tal de permitir la correcta ejecución de los trabajos dentro de los plazos previstos de obra. El

mismo deberá ser de modelo reciente y no presentará signos de deterioro u obsolescencia.

Los atrasos motivados por roturas, desperfectos o reparaciones del equipo no serán reconocidos como causales para una eventual ampliación de los plazos contractuales, ni para justificación en caso de no reparación o reemplazo de partes en los plazos previstos.

El equipo será de características tales que no afecten la actividad portuaria ni ocasione daños en las estructuras y/o instalaciones existentes.

Los Oferentes deberán acompañar en su Oferta una nómina de los equipos que se comprometen a utilizar en la ejecución de los trabajos, en la cual se deberán indicar las características técnicas, marca, modelo y rendimiento de los equipos, garantizando la disponibilidad de los mismos para el momento de iniciarse la obra.

El Contratista deberá mantener en obra el equipo e instalaciones necesarios como para finalizar cada una de las diferentes etapas de desarrollo de la obra dentro de los plazos de ejecución previstos en el Plan de Trabajos, y no podrá bajo ningún concepto proceder a su retiro antes de la terminación de cada etapa sin su previo reemplazo por otro de iguales o mejores características y/o rendimiento.

Sin perjuicio de la enunciación anterior el Contratista, de acuerdo a la metodología de trabajo propuesta podrá incorporar otros equipos, los que deberán ser incluidos en la planilla respectiva y para los cuales son extensivas las especificaciones anteriores indicadas. La incorporación de los mismos no excluye la necesidad de contar con el equipo mínimo arriba mencionado.

Si se determinara, al solo juicio de la Inspección del CPRMdp que el ritmo de avance de los trabajos fuera tal que no permitiera la finalización de la obra en los plazos previstos y no mediaran en dicha demora causas ajenas al Contratista, el mismo deberá proveer a su único cargo y al solo requerimiento de la Inspección del CPRMdp los equipos o instalaciones complementarias necesarios para la conclusión de las obras en los plazos contractuales. La metodología de trabajo deberá ajustarse en tal caso a lo que sobre el particular establezca la Inspección del CPRMdp.

Asimismo y de resultar necesario de acuerdo al desarrollo de los trabajos y/o la metodología propuesta, el Contratista deberá prever la construcción de instalaciones auxiliares (puentes de servicio, plataformas, etc.), que permitan la continuidad en la ejecución de las obras. Dichas estructuras auxiliares deberán ser contempladas dentro del valor de cada ítem ya que no serán consideradas como costo adicional alguno.

#### **4. DETALLE DE LAS TAREAS A EJECUTAR**

Las tareas de bacheo a desarrollar, delimitadas e indicadas en plano y planillas de cómputo, comprenden:

- Tareas preliminares, Replanteo, obrador
- Excavación para zapatas corridas y bases de H° A° - Rotura de pavimento
- Construcción de cerramiento y columnas de H° A° terminación a la vista
- Provisión y colocación cerramiento de malla de H° galvanizado sistema RAPICERC.
- Provisión y colocación de portón metálico y cerramiento lateral
- Pintura partes metálicas
- Limpieza final de obra

#### **5. FORMA DE REALIZAR LOS TRABAJOS**

Para la ejecución de las tareas el Contratista tendrá en cuenta las planillas de cómputo y planos que acompañan las presentes especificaciones y forman parte del Pliego. Los trabajos técnicamente consistirán en lo detallado a continuación:

- **Tareas preliminares.** El Contratista dispondrá de un lugar cercano a la obra para armado del obrador. A su cargo estarán las tareas de preparación del terreno, replanteo y amojonamiento de la obra, relevamiento de niveles existentes y determinación de los definitivos previa aprobación de la Inspección de obra.
- **Excavación cimientos y rotura de pavimento:** para zapata corrida se prevé una profundidad de excavación de 40/60 cm y para las bases de columnas la profundidad será de 0.80 m.

Las roturas de pavimento de hormigón o carpeta asfáltica en el sector cercano a la dársena para la construcción de las columnas soportes del portón serán efectuadas exclusivamente con compresor y martillo neumático. Los sectores a demoler serán previamente delimitados y marcados con aserradora para pavimentos, a efectos de evitar mayores roturas de las necesarias. Previo a ejecutarse dichas tareas se coordinará con la Inspección de Obra la ubicación de los cortes. En el caso que alguna base coincida o se encuentre con obstáculos de hormigón de gran volumen correspondientes a la estructura fundacional del muelle, se dispondrán en coincidencia con la ubicación de la base insertos metálicos (4 Ø 12) fijados al hormigón existente por medio de tacos químicos, reemplazando de esta manera la base originalmente proyectada. Sobre esta se construirá luego la columna.

El material excedente producto de la demolición /excavación será retirado por la Contratista fuera del ejido portuario.

- **Construcción de cerramiento y columnas de Hº Aº terminación a la vista:**  
Cerramiento Hº Aº: Zapata corrida ancho 0.40 m y espesor 0.20 m. Armadura cruzada Ø 8 cada 20 cm.  
Tabique: espesor 0.15. Armadura doble malla cruzada Ø 6 \*15\*25  
Columnas de Hº Aº: Bases de 0.60 x 0.60 x 0.30 soporte de portón. Armadura cruzada Ø 8 cada 20 cm.  
Tronco 40x40 cm hasta nivel pavimento. Armadura 4 Ø 12 – estribos Ø 6 c/20 cm  
Columnas 30x30 cm. Armadura 4 Ø 12 – estribos Ø 6 cada 25 cm

Para la terminación del hormigón a la vista, los encofrados a utilizar solo podrán ser de placas de madera multilaminadas con tratamiento de fenol-formaldehído (tablero fenólico), o bien chapas lisas de espesores adecuados.

El hormigón a proveer será elaborado en planta, del tipo H21, con piedra de granulometría variada de hasta 5 cm de lado, y poseer en su mezcla 400 kg/m<sup>3</sup> de cemento como mínimo. El uso de acelerantes de fragüe solo estará permitido hasta el nivel máximo admitido por el fabricante, debiendo ser de marca reconocida. La relación agua/cemento se deberá conservar lo más baja posible ( $a/c < 0.45$ ), pudiendo emplearse plastificantes para favorecer su trabajabilidad. Asentamiento 8 cm sin aditivo y 15 cm con aditivo.

- **Provisión y colocación cerramiento de malla de Hº galvanizado sistema RAPICERC o similar**  
El cerramiento superior del cerco estará formado por:  
Paneles de hierro galvanizado con pasamanos, 1.00 de alto y 3.00 de ancho.  
Espesor de hierro 4.7 mm  
Puntales, tubos de hierro galvanizado, 60x60 mm, largo 1400 mm (1000 mm libre, 400 mm empotrados en el hormigón).  
Chapas de sujeción, bulones, tuercas, tapas plásticas.

Sobre el cerramiento descrito, se dispondrá una barrera anti escalamiento formada por 6 hilos de alambre de púas galvanizado Ø 1.8 mm sostenido por ángulos de 1" x 3/16". Los ángulos dispuestos en forma de "V" irán soldados en su base a un ángulo de hierro de 2" x 3/16 para su apoyo y fijación sobre los tubos de 60\*60 mm, por medio de bulones/tuercas con arandelas galvanizados de Ø 6 mm.

Las piezas formadas por los ángulos de 1" y 2" se proveerán metalizadas con un recubrimiento de espesor no menor a los 80 micrones.

- **Provisión y colocación portón metálico y cerramiento lateral.**  
Hojas: caño estructural 60 \* 100 \* 2 mm, metal desplegado Hº Gº espesor 3/16" con marco interno formado por ángulo y planchuela de 1" x 3/16".  
Tensor hierro Ø 12mm, con accesorios para ajuste y tensado. Soporte tensor amurado al hormigón, hierro Ø 12 mm  
Barrera anti escalamiento: iguales características al descrito en ítem anterior  
Todos los elementos metálicos con excepción de aquellos que se provean galvanizados de fábrica, se entregarán metalizados con una protección de espesor no menor a 80 micrones.

No se aceptará la ejecución de uniones soldadas con posterioridad a la aplicación del metalizado, ni sobre superficies galvanizadas.

- **Pintura componentes metálicas**

Sobre las superficies metálicas metalizadas y/o galvanizadas se aplicará el siguiente esquema de recubrimientos. Los productos serán de primera calidad y marca reconocida, tipo HEMPEL o similar.

- a) pintura anticorrosiva epoxídica con alto contenido de sólidos. Dicha aplicación tendrá lugar en una sola capa o bien en dos sucesivas con 24 horas de secado entre ambas (espesor de película seca final entre 60-80  $\mu$ ) mediante soplete sin aire comprimido, pincel o rodillo adecuados para que el aspecto final de la superficie pueda ser calificado, como mínimo, "bueno" según la escala establecida por la norma IRAM 1109. Deberá ser, además, homogéneo, libre de chorreaduras y corrimientos.
  - b) Después de dejar secar la capa de anticorrosivo epoxídico durante 24 horas, deberá aplicarse la pintura de terminación poliuretánica de dos componentes. La aplicación será efectuada en una capa o bien en dos sucesivas con 24 horas de secado entre ambas (espesor total de película seca final de poliuretano entre 60-70  $\mu$ ). Para ello se utilizará soplete sin aire comprimido, pincel o rodillo adecuados para que la calificación del aspecto de la superficie alcance "muy bueno" según la escala establecida por la norma IRAM 1109. La película deberá ser homogénea, libre de chorreaduras y corrimientos. El color y el brillo deberán ser uniformes. Color a definir.
- **Limpieza de obra.** No se efectuará la Recepción Provisoria de la Obra antes que el Contratista haya realizado la limpieza general de los sectores en que se desarrollaron los trabajos y las áreas afectadas, retirado todos los elementos y maquinarias utilizadas en la misma. Los materiales producto de las tareas de demolición deberán ser retirados fuera de la Jurisdicción Portuaria con costo y cargo al Contratista diariamente.

## 6. INCLUSIONES

Quedan incluidas en el presente Pliego la adquisición, provisión y arrendamiento de todos los elementos, equipos y mano de obra necesarios, a exclusivo costo y cargo del Contratista, aunque no esté expresamente indicado y sea necesario para la correcta y completa ejecución de los trabajos encomendados.

El contratista acepta conocer el contenido del Pliego y no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia del conocimiento de las leyes laborales y previsionales vigentes.

## 7. TOMAS FOTOGRÁFICAS

Conjuntamente con cada certificación mensual, el Contratista remitirá adjuntas tomas fotográficas 15 x 18 (dos copias) de los sectores que componen dicha certificación, que oportunamente indique la Inspección del CPRMdP previo al inicio de las tareas, y las restantes corresponderán a los mismos sectores, una vez ejecutadas las tareas en ellos.