



PROYECTO

**“MEJORAS AL SISTEMA DE LAVADO CAMIONES
Y ESTANQUE DE AGUA”**

EMPRESA PORTUARIA ANTOFAGASTA

MARZO - 2015

1. INTRODUCCIÓN

La Empresa Portuaria Antofagasta (EPA), en aplicación a su política de mejoramiento continuo, requiere hacer una mantención a diferentes instalaciones del recinto de Portezuelo.

Dentro de la mejoras a sus instalaciones, se contempla la instalación de cuatro aspersores a nivel de piso en sistema lavado camiones, reforzar planchas de acero que han sido desplazadas, limpieza de ducto que va desde de lavado de camiones hasta piscina decantadora y por último reemplazar válvula de corte en estanque acumulador de 100 ton de agua además de realizar las conexiones necesarias para dejar este estanque alimentado con matriz de agua del FCAB y que este solo provea de agua al sistema de lavado de camiones.

El recinto se encuentra a 30 Kms fuera de la ciudad y se deben contemplar todos los extra costos asociados a estas mantenciones.

2. ALCANCE.

En términos generales, el alcance del proyecto y las actividades a desarrollar para la habilitación de aspersores en estructura de lavado camiones en el recinto de Portezuelo son las siguientes:

- Instalación de hidropack.
- Bomba de 1.5 Hp.
- Circuito de cañerías de 1" con cuatro aspersores.

2.1.- Verificación de Antecedentes y Reconocimiento de Terreno:

El Contratista debe verificar en terreno las dimensiones, cantidades, disposiciones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas, a fin de evitar conflictos con: instalaciones existentes, condiciones del terreno y cubicación de materiales.

Los errores u omisiones en las cubicaciones de materiales y actividades requeridas para la ejecución completa de la obra, será de entera responsabilidad del contratista.

2.2.- Inspecciones:

La inspección Técnica de la Obra (ITO), tendrá acceso en cualquier momento a las faenas, el contratista deberá proveer las facilidades necesarias para tales accesos e inspecciones.

La ITO inspeccionará los materiales utilizados en la obra antes de ser instalados, los cuales deben ser nuevos y de primer uso, también decidirá las materias que tenga relación con: aceptación de los materiales, trabajos desarrollados, avance de obra, calidad de la mano de obra e instalaciones.

Al inicio de la obra, se efectuará la apertura oficial de un “Libro de Obra”, autocopiativo en triplicado, proporcionado por el contratista, en el cual se registrarán todos los eventos, observaciones, requerimientos y exigencias de la ITO al contratista o viceversa.

2.3.- Seguridad:

Todas las actividades que se desarrollen en el interior de las dependencias de la EPA, deberán ser coordinadas con las unidades de Seguridad y Prevención de Riesgos del Puerto a través de la ITO.

El contratista deberá cumplir con todas las exigencias y normas internas regulares del recinto de Portezuelo tomar todas las medidas precautorias necesarias para garantizar la seguridad a las personas y equipos durante el desarrollo de sus actividades.

Si la actividad a desarrollar involucra algún grado de riesgo fuera de lo común, el contratista deberá presentar un procedimiento y programa de trabajo el cual debe ser aprobado por la unidad de Prevención de Riesgos y Seguridad de la EPA.

2.4.- Continuidad de Servicio:

El contratista debe garantizar que el desarrollo de las actividades de la obra, no interrumpirá el normal funcionamiento del recinto de Portezuelo, por lo cual, todos los trabajos que requieran la interrupción de algún tipo de servicio (Luz, Agua, Trancito, pesaje, etc.), deberán ser coordinados con el administrador del recinto a través de la Inspección Técnica de Obra. (ITO)

2.5.- Materiales y Equipos:

La totalidad de los materiales y equipos que suministre el contratista para la ejecución del proyecto serán nuevos y deberán cumplir con los requerimientos de las Especificaciones Técnicas y las Normas vigentes.

Los materiales o equipos que sean reutilizados, deben ser cuidadosamente inspeccionados, mantenidos y aprobados por la ITO, antes de ser instalados.

2.6.- Personal:

Los trabajos serán ejecutados bajo la dirección y supervisión permanente en lugar de la obra, por una persona que acredite experiencia y conocimientos, lo cual debe ser aprobado por la ITO.

El Contratista empleará solamente mano de obra calificada, conforme al tipo de trabajo que se requiera.

3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las presentes especificaciones dan un detalle de las obras contempladas a realizar en estas instalaciones y que consisten en mejorar lo existente.

La Empresa Portuaria Antofagasta, asignará sin costo para el contratista, un área para ubicar su instalación de faenas, cuyo sector se indicará en el momento de entrega de terreno.

3.1.- Instalación bomba.-

En sala de estanques de almacenamiento de agua para el lavado de camiones, se encuentra un tablero de distribución de 380 volt que alimenta las bombas que trabajan en esa estación, de este tablero se tomara la bomba a instalar mediante una protección termo magnética de 10 amp. y un cordón eléctrico de 3x14 awg para la alimentación de la bomba e hidropack.

La bomba debe ser marca pedrollo de 1,5 HP con hidropack similar a existente para lavado con mangueras. Esta se instalara a la salida del estanque de 5.000 Lts. para lo cual deberá considerarse los acoples y reducciones necesarias para trabajar con cañería de 1".

3.2.- Instalación de Cañerías.-

- Se considera la instalación de aproximadamente 20 mts de cañería de cobre de 1" desde salida bomba hasta el último aspersor.

- En tramos de circulación de vehículos se debe considerar una funda de acero galvanizado de 2".

- En la loza de lavado de camiones, se deben instalar cuatro aspersores similares a los existentes de 180° y distanciados 3 mts uno del otro.

Para la instalación de estos aspersores se debe intervenir la loza a la que se deberá hacer un canal de 15 mts de largo y 4" de profundidad, para la instalación de la cañería de cobre con funda de acero. Se dejarán despejados los espacios para la instalación de los aspersores que deben quedar a nivel de piso protegidos con funda de acero de manera que se puedan reemplazar fácilmente.

- El canal debe ser recubierto con hormigón H25 y en lugar donde la cañería quede expuesta se pondrá una protección de acero en plancha proporcionada por EPA.



3.3.- Instalación de planchas de Acero.-

En piso de sistema de lavado de camiones se encuentran instaladas cuatro planchas de acero las que han sido desplazadas de sus lugares de anclaje, estas se deberán recortar y adaptar a piso de manera que permanezcan en lugar de trabajo y soporten el tránsito de camiones.

Estas deben ser greteadas y pintadas con pintura anticorrosiva y posteriormente con pintura de alto tránsito de color amarillo.

3.4.- Limpieza de Ducto.-

Existe un ducto HDP de aproximadamente 50 mts de largo por 12" de diámetro instalado en el sector de lavado de camiones y que llega hasta la piscina de decantación de minerales. Este ducto se encuentra parcialmente tapado y requiere una mantención. Se propone limpiar ducto con agua a presión en toda su extensión de manera que suelte el mineral depositado en interior del ducto y se pueda hacer llegar hasta la piscina decantadora. Si el contratista tiene alguna otra propuesta para esta faena deberá comunicar a ITO y en conjunto solucionar el tema.

3.5.- Modificaciones en Estanque.-

Este punto considera varias modificaciones a estanque de 100 ton.

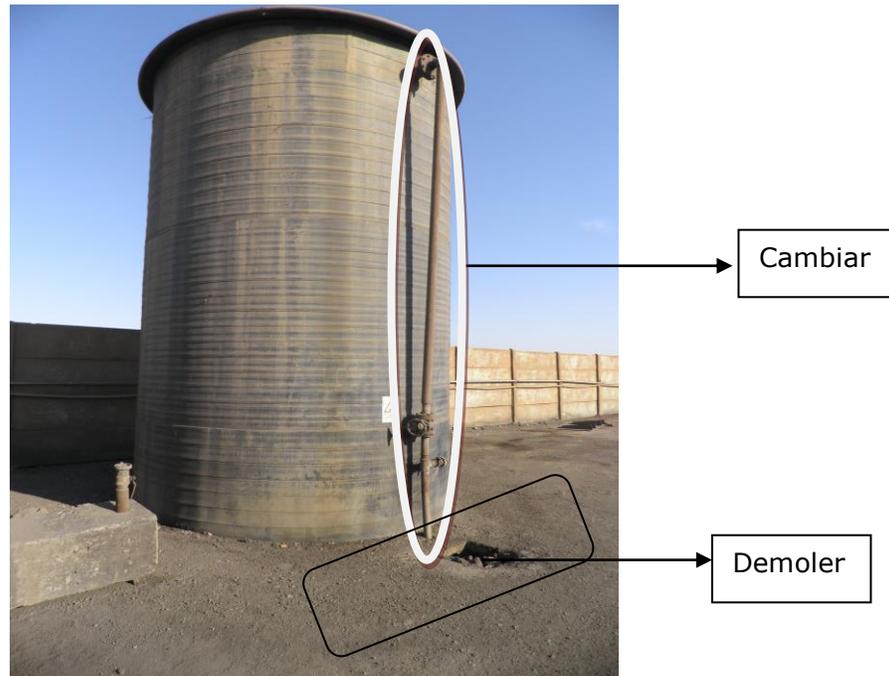
3.5.1.- Cambio de Válvula.- En parte sur estanque existe una válvula de 4" de diámetro para el corte del suministro de agua para el recinto, esta válvula se encuentra quebrada y no se ha manipulado en varios años, por lo que se propone el cambio de esta, por una similar o una propuesta por el contratista.

Para el cambio de la válvula se deberán hacer las excavaciones necesarias para agrandar el cajón en donde se encuentra dicha válvula, este cajón deberá ser de 1x1 mt en construcción de bloques estucados a la profundidad existente, no se considera tapa de protección.



3.5.2.- Válvula de Corte.- Esta se encuentra al interior del estanque en la parte superior y controla que el estanque no se rebalse, deberá reemplazarse esta válvula por una de similares características de acuerdo al diámetro de la cañería, además debe reemplazarse válvula de corte manual que está ubicada a 1,2 mts del piso a un costado del estanque la que deberá cambiarse por una similar junto con cañerías involucradas en esta instalación conservando las medidas existentes (2”).

3.5.3.- Modificaciones a Estanque.- Las modificaciones que se consideran en este punto deben permitir que este estanque se llene solamente con agua del FCAB. Por lo tanto hay que hacer las excavaciones necesarias para los cortes y acoples de las cañerías involucradas para independizar este sistema. Este estanque debe alimentar con agua solo la matriz que va hacia el equipo de lavado de camiones.



4.- APORTES

4.1.- Aportes de la E.P.A.:

La Empresa Portuaria Antofagasta aportara el suministro de agua y electricidad para las obras menores que se ejecuten al interior del recinto.

4.2.- Aportes Del Contratista:

El contratista aportará todos los Materiales, Herramientas, Maquinarias, Insumos, Mano de Obra Calificada y Supervisión, necesarios para cumplir con todos los requerimientos planteados en las presentes especificaciones técnicas y que no son aportes de la Empresa Portuaria Antofagasta.

Todos los materiales aportados por el contratista serán de primer uso y calidad. Las herramientas y maquinarias a utilizar, deben estar en óptimas condiciones y con toda su documentación actualizada (si corresponde).

El personal debe estar calificado de acuerdo a la función que desempeñe en la obra. Todas las actividades serán coordinadas por el supervisor, y será el responsable directo por parte del contratista.

5.- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

A continuación se indica el formato de presentación de la oferta económica (Formato de Oferta), el cual es un resumen global de los ítems desarrollados previamente en las especificaciones técnicas.

El oferente tendrá la obligación de presentar también, un análisis de precios unitarios que respaldará el monto de su Oferta, para lo cual las partidas serán desglosadas de acuerdo a la secuencia lógica de ejecución de la partida y los principales materiales o actividades que involucra.

Será exclusiva responsabilidad del contratista la omisión en la oferta, de materiales o actividades descritas en las especificaciones o planos del proyecto.