

LICITACIÓN PÚBLICA
N°11 / 2016



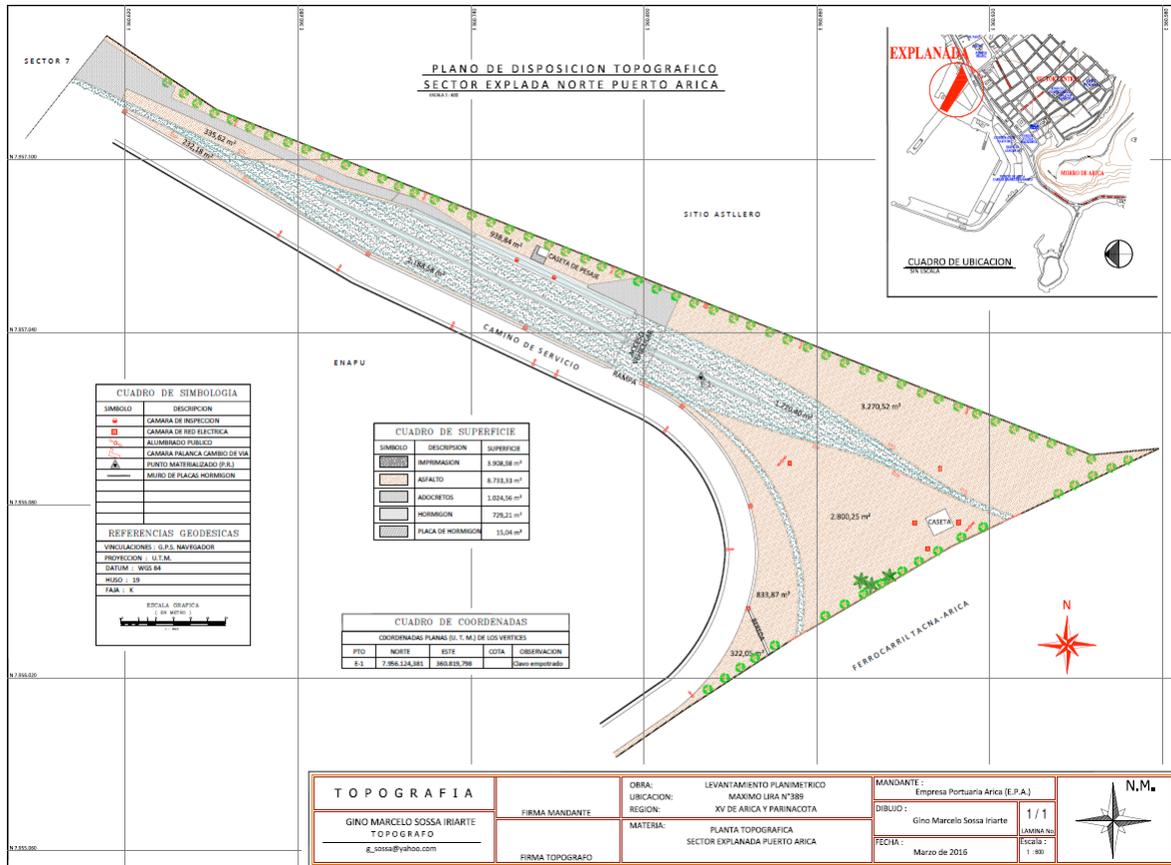
TERMINOS DE REFERENCIA
“CONSERVACIÓN EXPLANADA SECTOR NORTE
PUERTO ARICA”

MAYO, 2016

1. ANTECEDENTES GENERALES

Los presentes Términos de Referencia (TDR) se refieren a la ejecución del Proyecto “Conservación Explanada Sector Norte Puerto Arica”, el cual consiste en el desarrollo de Obras de Imprimación Bituminosa y Lechada Asfáltico en las explanadas donde se ubica la Parrilla Ferroviaria.

A continuación, se exhiben las áreas marcadas que se intervendrán.



Las áreas achuradas con color gris corresponden a los aproximadamente 3.909 m² que se sellarán con imprimación bituminosa y las áreas marcadas con color damasco corresponden a los aproximadamente 8.734 m² que se sellarán con la lechada asfáltica.

Además, se adjunta al presente documento el plano de disposición topográfica que expone las áreas en comento.

A continuación, se exponen las Especificaciones Técnicas para las obras en cuestión.

1.1. DEFINICIONES

1.1.1. Inspector Técnico De Obras (ITO)

Personal designado por Empresa Portuaria Arica para coordinar las labores de construcción de las obras. El ITO será responsable de coordinar la ejecución de las obras en apego a los presentes Términos de Referencia y a la normativa laboral vigente.

El ITO podrá aprobar o rechazar los suministros que el contratista pretenda emplear en la ejecución del proyecto, si a su juicio, los materiales o herramientas a emplear arriesgan la integridad, tanto de las obras como de sus trabajadores. Además, podrá aprobar o rechazar la ejecución de las mismas si a juicio de este, las obras no cumplan las características geométricas, de calidad, posea desperfectos y no se asegure la calidad final de las obras.

Toda duda o controversia entre los Términos de Referencia y el Contratista, deberán ser resueltas por el ITO, sin embargo, estas no serán válidas si no cuentan con la autorización de la Empresa Portuaria Arica.

1.1.2. Contratista

Empresa o Persona Natural encargada de la ejecución de las obras. El contratista se obliga en la ejecución de las obras de que tratan los presentes TDR, procurando el fiel cumplimiento de las obras que se exponen y describen aquí, en conformidad de la normativa legal vigente y de las buenas prácticas del rubro.

A continuación, exigencias mínimas que debe cumplir el Contratista para la idónea ejecución de las obras:

La empresa contratista deberá poseer pleno conocimiento de las condiciones de tránsito del lugar y sector en donde se ejecutarán las obras, motivo por el cual Empresa Portuaria Arica realizará una inducción y visita en terreno con el objeto de introducir a la empresa constructora sobre el tránsito interno, operaciones que se realizan normalmente en las faenas del sector norte y de los riesgos relacionados al trabajo en obras del mismo sector portuario.

La empresa contratista deberá presentar un programa de trabajo, el cual garantice el normal desarrollo de las actividades al interior de Puerto Arica. Deberá considerar, además, todos los requerimientos mínimos de seguridad aplicables a este tipo de obras, prevaleciendo el resguardo de todas las personas y al patrimonio de Empresa Portuaria Arica.

La empresa contratista deberá contar con personal idóneo para la ejecución de las obras, de acuerdo a las exigencias de los trabajos que deberá realizar.

Será obligación del Contratista designar a un profesional calificado en las obras, quién será el responsable técnico de las mismas. De su nombre y profesión se dejará constancia para cualquier efecto, que durante la ejecución de las obras se presente, a EPA y estará en la obligación de cumplir con toda la reglamentación vigente sobre construcción, laboral y medio ambiente.

1.1.3. Propietario o Cliente

Empresa Portuaria Arica forma parte del Sistema de Empresas Públicas por medio de la Ley N° 19.542 de modernización del sector portuario estatal, publicada el 19 de Diciembre de 1997. EPA es parte mandante del presente proyecto y contrata los servicios de la empresa contratista para realizar las obras especificadas en los presentes Términos de Referencia.

1.2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la ejecución de las obras que en el presente documento se detallan, es realizar una conservación de las capas superiores del sellado de las áreas del sector norte del puerto de Arica, producto del desgaste que se ha producido por su uso y paso del tiempo.

1.3. REQUERIMIENTO GENERAL

Se requiere del Contratista la pavimentación de aproximadamente 3.909 m² de superficie con imprimación bituminosa, correspondientes a las áreas dentro y entre las parrillas ferroviarias del Sector Norte de Puerto Arica. Además, se requiere la pavimentación de aproximadamente 8.734 m² de superficie con lechada asfáltica, dadas las condiciones de deterioro que presenta la carpeta asfáltica en dicha superficie. Se exige que las obras se desarrollen con los más altos estándares de calidad y en cumplimiento de las especificaciones contenidas en el presente documento.

2. SUMINISTROS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Todo el material será nuevo, de primer uso, certificado y conforme a las características de las obras, a menos que el ITO indique otra cosa.

2.1. ALMACENAMIENTO Y CONTROL

El contratista procederá al almacenaje de los suministros, materiales y herramientas en el área de trabajo asignada para la instalación de faenas, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. El cuidado de los suministros, materiales y herramientas del Contratista serán de su total responsabilidad, razón por la cual exenta de toda responsabilidad de hurto, robo, daño, deterioro y otro en esta materia a Empresa Portuaria Arica.

2.2. TRANSPORTE Y TRASLADO

El transporte y traslado de materiales será de cargo del contratista, el cual deberá incluir dentro de su análisis de precios unitarios este alcance.

3. EJECUCIÓN SELLADO DE IMPRIMACIÓN BITUMINOSA

3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

No se realizará extracción de material, ya que solo se mejorarán las condiciones para los efectos perseguidos de nivelación, compactación y sellado del suelo, manteniendo el mismo material. En las áreas precisadas: en la faja de las vías férreas y en las áreas entre vías férreas, se reforzará la plataforma base mediante nivelación y compactación del suelo existente. La nivelación y compactación deberán realizarse asegurando la proyección del peralte de acuerdo a las cotas existentes, determinadas por el mismo terreno.

Para el caso de reposicionar material suelto, se efectuará con las herramientas apropiadas y de tal manera que el material se manipule manteniéndolo aislado y libre de polución permanentemente durante los procesos

de movimiento de tierras, esto se debe realizar mediante un sistema nebulizador que mantenga los suelos humedecidos.

El Contratista deberá ejecutar a su costa la re-nivelación de todas las Cámaras de instalaciones de cualquier tipo que se vean afectadas en sus cotas de rasantes por efecto de las Obras de este proyecto. El Contratista deberá hacerse asesorar por los Servicios respectivos.

3.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

El Contratista deberá realizar la nivelación, compactación y sellado del suelo en las áreas identificadas en los antecedentes generales de estos TDR, correspondientes a los 3.909 m² de áreas de la faja de las vías férreas y en las áreas entre vías férreas, manteniendo el mismo material del suelo, siguiendo los niveles proyectados en terreno y compactando el suelo hasta alcanzar un CBR \geq 80% de la DMCS.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para cumplir con los espesores mínimos, lisuras, etc., de las capas de bitumen a poner sobre la base granular.

3.3. IMPRIMACION BITUMINOSA

Sobre la base estabilizada recibida, previa recepción de la I.T.O. se aplicará una imprimación bituminosa compuesta de asfalto del tipo CSS-1h a razón de 1 a 1,5 lts/m² según la capacidad de absorción de la base; la penetración mínima de la imprimación será de 5 mm. Esta imprimación bituminosa se aplicará como sello en las áreas situadas entre vías férreas excluyendo las fajas de suelo donde se ubican las vías.

La imprimación se aplicará con equipo distribuidor a presión con dispositivo de calentamiento de modo que se obtenga una distribución uniforme en todos los puntos de la superficie imprimada. Deberá protegerse los elementos adyacentes como soleras, grifos, postes, rieles, árboles y otros. El exceso de material bituminoso se eliminará de la superficie mediante raspadores de goma y las áreas deficientes deberán corregirse adecuadamente mediante riego manual.

La base deberá estar perfectamente limpia y deberá tener una humedad no superior a 1/3 de la humedad óptima para aplicar la imprimación.

4. EJECUCIÓN SELLADO DE LECHADA ASFALTICA

En este punto, se exponen las exigencias mínimas para las obras de pavimentación con lechada asfáltica para aproximadamente un área total de 8.734 m².

4.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

No se realizará extracción de material, ya que solo se mejorarán las condiciones para los efectos perseguidos de nivelación, compactación y sellado, manteniendo el mismo material. En las áreas precisadas: en la faja de las vías férreas, en las áreas entre vías férreas y las correspondientes a la superficie de la carpeta de asfalto, se realizará su nivelación y compactación.

El Contratista restituirá la superficie de la carpeta de asfalto irregular, lo que se deberá llevar a cabo con las herramientas apropiadas y de tal manera que el material se manipule manteniéndolo aislado y libre de polución permanentemente durante los procesos de conservación.

Es importante resaltar que no se aceptará, en ningún caso, la extracción de material del suelo y mucho menos su reposición.

4.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

El Contratista deberá realizar la nivelación, compactación y cubrimiento del área cubierta con carpeta asfáltica de aproximadamente 8.734 m² de superficie, donde deberá restituir su superficie, manteniendo su mismo material, siguiendo los niveles proyectados en terreno, y debiendo alcanzar una superficie regular completamente cubierta por el pavimento de asfalto existente.

Luego, el Contratista deberá sellar los 8.734 m² de superficie por medio del procedimiento de pavimentación asfáltica de Lechada Asfáltica, según se indica en el párrafo que sigue a continuación.

El Contratista deberá utilizar la emulsión asfáltica de tipo CSS-1h y guiarse para la ejecución de los procedimientos de trabajo requeridos para estas obras por lo dispuesto en el Artículo 5.8., sobre Lechadas Asfálticas, del Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, en su versión más actualizada, de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

4.3. LECHADA ASFÁLTICA

Sobre la superficie de la carpeta de asfalto recibida por la I.T.O. se aplicará una lechada asfáltica compuesta de asfalto del tipo CSS-1h y árido fino a razón de 1 a 1,5 lts/m² según la capacidad de absorción de la base; la penetración mínima de la mezcla será de 5 mm. Esta mezcla de emulsión asfáltica y árido se aplicará solo en los sectores a pavimentar sobre la carpeta asfáltica y en las áreas situadas entre vías férreas donde haya superficie de asfalto.

El árido fino que se mezclará con la emulsión asfáltica CSS-1h deberá tener granulometrías de 0,08 mm a 2.5 mm, según NCh 165.Of 1977. Al menos el 80% del árido fino deberá proceder de la trituración de piedra de cantera o grava natural o en parte de yacimientos naturales, y únicamente podrá emplearse hasta un 20% del total del árido combinado de arena natural, no triturada, sin que supere, en ningún caso, el porcentaje de árido fino triturado, empleado en la mezcla.

La lechada asfáltica se aplicará con equipo distribuidor a presión con dispositivo de calentamiento de modo que se obtenga una distribución uniforme en todos los puntos de la superficie que se sellara. La temperatura de la mezcla será de 40° a 60° C, y la temperatura ambiente deberá ser mínimo de 10° C (subiendo). Deberá protegerse los elementos adyacentes como soleras, grifos, postes, rieles, árboles y otros para evitar que se puedan manchar al aplicar el material asfáltico. El exceso de mezcla se eliminará de la superficie mediante raspadores de goma y las áreas deficientes deberán corregirse adecuadamente mediante riego manual.

Para el caso de cualquier especificación técnica no contenida en el presente título, será decidido por el ITO, previa consulta del Contratista. Para regular la calidad de las obras, se considerará lo dispuesto en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación, artículo 5.8., para Lechadas Asfálticas, citado en el título precedente.

5. ASEO DE LAS OBRAS

Las obras deberán entregarse libre de escombros y basuras, perfectamente aseada y sin evidencia de áridos contaminados provenientes de los trabajos de que tratan los presentes TDR, especialmente en los rieles del Ferrocarril, los cuales deberán quedar limpios sin rastros de material asfáltico.

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, SALUD Y SEGURIDAD

6.1. CONTROL DE RIESGO A LA POBLACIÓN

El adecuado manejo de la contingencia significa el control de Riesgos hacia la Población. Por lo tanto, el objeto de estas medidas es controlar la fuente de probable contaminación de manera de impedir que la erosión eólica afecte posibles suelos contaminados superficialmente y con ello reducir de manera efectiva la probabilidad de ocurrencia de fenómenos de contaminación hacia la población durante los trabajos de remediación.

Para controlar esta situación, se deben tomar en consideración el riesgo de contaminación presente, en consecuencia, al inicio de las faenas de remediación se aplicarán las siguientes medidas:

a) Cierre perimetral de la obra y sectores: Se instalará una estructura de Mallas Raschel en todo el perímetro del área de las obras en ejecución, con una altura de 3 m, este cierre de malla se sustentará mediante postes de madera distantes a 4 mt, como máximo entre sí.

b) Humectación mediante equipo Nebulizador: El polvo que sea suspendido por algún procedimiento no calculado de tierras y circulación de vehículos desde y hacia sectores con desarrollo de faenas de sellado, serán humectados con un sistema nebulizador o irrigador que operará mientras se realicen las obras de sellado.

6.2. CONTROL DE RIESGO PARA TRABAJADORES

Los trabajadores que entren en contacto con las tierras adoptarán las medidas de protección a saber:

- Uso adecuado de equipos personales (buzo desechable, Casco, Guantes, Antiparras).
- Evitar la respiración de polvo, humos, nieblas, gases y vapores: Para tal efecto se considera, previo a la remoción de los suelos identificados, rociarlos o humectarlos con agua u otra herramienta equivalente.
- Instruir al personal sobre los riesgos del material a remover;
- No manipular ni utilizar el material hasta que no se hayan comprendido las normas de higiene y seguridad contenidas en la Ficha Técnica.