

CONTRATO DE MANTENIMIENTO VIAL
Ruta 15 entre las progresivas 165k000 y 195k000
Especificaciones Técnicas

Índice

1	Descripción de la obra.....	3
2	Plan de Trabajo.....	3
3	Obras.....	4
4	Especificaciones de los materiales.....	7

1 Descripción de la obra

La obra a licitar comprende las tareas de mantenimiento de la Ruta 15 (Departamento de Rocha) entre las progresivas 165k000 y 195k000 y consiste en escarificado, conformado y compactado del pavimento existente (Tratamiento Bituminoso), la sustitución de la base, conformado y compactado y su correspondiente pavimentación con tratamiento bituminoso simple.

2 Mantenimiento del tránsito y señalización de obra

El Contratista deberá realizar las tareas, por tramos, de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito.

La zona de la obra deberá estar debidamente señalizada, a partir del Acta de Replanteo del Contrato, la Contratista deberá suministrar señales de obra de acuerdo al detalle que entregará la Dirección del Contrato. Dichas señales serán empleadas por la Contratista como parte de la señalización en las obras que la misma lleve a cabo, siendo ellas de propiedad de la Administración. Al finalizar el Contrato, la Contratista entregará las señales en el Campamento de la DNV que indique la Dirección del Contrato.

Las Señales serán totalmente reflectivas clase 2 y se confeccionarán de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización de Obra, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la Dirección del Contrato.

El pago del suministro se hará de acuerdo al precio ofertado en el rubro:

3003-1 Suministro de señalización de obra clase 2 (m2).

Las señales, tendrán en su reverso un sello indicando: MTOP -Nº Licitación -Nombre de la Contratista- Fecha de Confección, en el formato que indicará la Dirección de Obra.

Las mismas serán entregadas y deberán permanecer en forma permanente mientras no sean empleadas en el Obrador del Contratista.

El incumplimiento en tiempo y forma del suministro de la señalización de obra será pasible de una orden de servicio.

Se hace constar en forma expresa que el suministro de las señales de obra a través del rubro 3003-1 “Suministro de señalización de obra (m2)” no exime de responsabilidad alguna a la Contratista con respecto a lo previsto en el Artículo 15.2 Mantenimiento del Tránsito y Señalización de obra.

Además de las señales el contratista en cada frente de obra deberá contar con al menos un banderillero, si la zona de obra lo amerita el Director de Obra podrá solicitar incrementar el numero de banderilleros, sin que represente esto ningún tipo de pago específico.

Para el cumplimiento de lo antedicho colocará y mantendrá la señalización de obra,

tomando las providencias que sean necesarias, de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización de Obra, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la Dirección del Contrato.

Los elementos adicionales de delineación (balizas, tanques, etc.) estarán en acuerdo a establecido en las Normas UNIT 1114:2007 y 1115:2007 y serán suministrados por la administración

Ante incumplimientos se impartirá una orden de servicio intimando la solución en un plazo inferior a las 24 horas; superado dicho plazo se aplicarán las multas establecidas para el incumplimiento de una orden de servicio.

3 Obras

Consisten, en líneas generales en:

- Corrección de drenajes.
- Bacheo del pavimento existente.
- Escarificado, conformado y compactado del pavimento existente
- Ejecución de tratamiento bituminoso simple
- Acondicionamiento de faja

3.1 Corrección de drenajes

Profundización de cunetas

Las obras de corrección del drenaje consisten en la profundización de las cunetas existentes y en la limpieza de las alcantarillas existentes en el tramo objeto de esta licitación. Con ellas se procura lograr un rápido escurrimiento superficial de las aguas de lluvia y un descenso del nivel freático, alejándolo de la superficie del pavimento.

El Contratista deberá profundizar las cunetas en los lugares indicados por el Director de Obra. Salvo indicación especial, la diferencia de cotas entre el eje del pavimento existente y el fondo de la cuneta en la misma progresiva será como mínimo de 1,20 m, con la única excepción de los inicios de cunetas en acordamientos convexos, en donde la profundidad mínima de cunetas será de 1,0 m, medida desde la cota en el eje del pavimento actual.

El pago de todas estas tareas se considera prorrateado en los demás rubros de la obra.

Limpieza canales

Las obras de Limpieza canales tienen por objeto permitir un correcto drenaje de las aguas captadas por estos hacia los puntos de desagüe, se deberá retirar la vegetación, arrastres y residuos existentes que impidan el libre escurrimiento de las aguas.

La limpieza es básicamente de material orgánico (camalotes, chircas, etc), suelo con mucha carga orgánica, el resultado de la tarea se deberá tender en la misma faja en forma prolija sin dejar montículos aislados. Para los otros tipos de residuos estos serán removidos de la cuneta por parte de la empresa.

El Contratista deberá realizar estas tareas entre las progresivas 165k000 y 195k000.

Estos trabajos se pagarán a los precios establecidos para el rubro:

63 Limpieza de canales existente (m).

3.2 Bacheo del pavimento existente

Cuando el Director de Obra considere que el material granular descubierto y/o la subrasante existente es inadecuado, ordenará su remoción y sustitución por material que cumpla con lo especificado para el material granular $\text{CBR} \geq 80\%$. La compactación debe alcanzar el 98% del PUSM para los 0,15 m superiores y el 97% para el resto. Una vez terminada la compactación del material granular este deberá tener el mismo nivel que la base granular actual.

La etapa de bacheo se ajustará al plan de avance en tramos por media calzada.

Todas aquellas zonas donde existan hundimientos, hallan indicios de fuga de finos o que tengan movimientos relativos durante una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10 toneladas y una presión de inflado de 108 psi, serán bacheadas.

El Director de Obra delimitará las zonas a bachear con lados rectos, paralelos y perpendiculares al eje de la calzada.

Todos estos trabajos (incluido la excavación, transporte y depósito del material removido así como los trabajos y materiales necesarios para realizar la tarea) se pagarán a los precios establecidos para los rubros:

135 *Material granular para bacheo previo (con transporte) (m3).*

El rubro 135 se pagará de acuerdo al metraje geométrico indicado del bache y aprobado por el Director de Obra.

3.3 Escarificado, conformación y compactación de capa de sub-base

En los lugares que la Dirección de Obra indique se ejecutara el escarificado, conformado y compactado del pavimento existente.

En estos lugares se procederá a escarificar el tratamiento bituminoso existente, el cual se realizará en una profundidad no menor a los 0,10 m, de manera de dejarlo en trozos no

superiores a 0,05 m de dimensión máxima, por lo que el Contratista eliminara o triturara todo elemento de mayor tamaño.

A juicio de la Inspección de Obra para obtener, una vez compactado, un espesor igual al existente previo a la escarificación, se agregará el material de aporte necesario.

Este material escarificado se reciclará incorporándole y mezclándolo en forma homogénea con material granular de aporte que cumpla con lo especificado para el material granular $\text{CBR} \geq 80\%$. Esta mezcla se conformará y compactará en todo el ancho de plataforma de manera de obtener el perfil transversal indicado en la Figura N° 1.

La aprobación de este trabajo estará sujeta a una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10 ton y una presión de inflado de 108 psi.

Todos estos trabajos así como los materiales necesarios para realizar la tarea se pagarán a los precios establecidos en el rubro:

25 *Escarificado, conformación y compactación de capa de base (m2).*

135 *Material granular para bacheo previo (con transporte) (m3).*

El rubro 25 se pagará dentro del ancho actual del pavimento existente.

3.4 Tratamientos Bituminosos

Una vez terminadas y aprobadas las áreas bacheadas se ejecutará un tratamiento bituminoso simple que las cubra en toda su extensión.

El Director de Obra podrá autorizar el uso de emulsiones asfálticas en la ejecución de los riegos bituminosos de imprimación. Dicha emulsión deberá ser apta para cumplir con los fines descriptos. Esta autorización también podrá ser revocada a juicio del Director de Obra.

Estará a cargo del Contratista proponer, dentro de los límites que fije la Sección V del PV las cantidades del agregado pétreo. Esta dosificación deberá ser aprobada por la Inspección que podrá exigir la realización de una sección de prueba para ajustarla. Una vez aprobada la misma no podrá modificarse sin autorización escrita de la Inspección.

En las ejecuciones de los riegos bituminosos se prestara muy especial atención a la adherencia a la superficie de los mismos, a las dosificaciones utilizadas, a la época del año que se ejecuten y a la viscosidad del asfalto base de las mismas, de manera de evitar inconvenientes de exudaciones

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

111 *Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).*

112 *Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m2).*

211 *Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).*

2136 *Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos (m3).*

2138 *Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificado*

(m³)

3.5 Acondicionamiento de la faja

Se limpiará y regularizará la faja lateral en la zona de bacheo la que deberá quedar libre de montículos, malezas y cualquier tipo de material, conformando al fin una superficie que muestre un aspecto agradable y que no presente obstáculos para la circulación de los equipos mecánicos para su mantenimiento.

Al ejecutarse estos trabajos deberá cuidarse de no destruir la cobertura vegetal existente. Donde ello no fuere posible deberá reconstruirse aquella, de modo que no queden partes sin la debida protección una vez terminada la regularización de la faja.

Estos trabajos no serán objeto de pago directo y su costo se considera en los rubros de la obra.

4 Especificaciones de los materiales a suministrar por el contratista

4.1 Material Granular

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las ETCM, el Capítulo A Sección IV del PV y las siguientes especificaciones sustitutivas:

- $\text{CBR} \geq 80\%$ para el 100% del PUSM
- $\text{CBR} \geq 65\%$ para el 95% del PUSM.
- Expansión menor del 0,3%.
El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500 g.
- Equivalente de arena ≥ 35 .
- $\text{IP} < 6$
- $\text{LL} < 25$

El material se compactará uniformemente a una densidad de compactación mínima del 98% del PUSM obtenida en el ensayo UY S-17

4.2 Materiales asfálticos y agregados pétreos para tratamiento bituminoso

Las especificaciones técnicas de los materiales asfálticos y agregados pétreos, serán las establecidas en el PV, con las modificaciones establecidas en las “Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad” vigente a agosto del 2003.

Los agregados pétreos para los tratamientos bituminosos serán previamente lavados para mejorar la calidad de adherencia del material, y no poseerán un porcentaje en peso de polvo impalpable superior al 1%, de acuerdo al artículo A-3-2 de la Sección V del PV.

Cuadro de metrajes

Ruta 15 165k195k				
GRUPO	RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRAJE
I	1	Movilización	GLOBAL	1.00
II	25	Escarificado, conformación y compactación de capa de base	M2	18 000.00
II	71	Recuperación ambiental	GLOBAL	1.00
		Limpieza de canales	ML	16 000.00
VI	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación	M2	28 890.00
VI	112	Ejecución de tratamiento bituminoso simple	M2	28 890.00
VII	135	Material granular para bacheo previo (con transporte)	M3	4 500.00
IX	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos	M3	346.68
XVII	382	Señalización de obra	GLOBAL	1.00
CLII	2135	Suministro transporte y elaboración de emulsión asfáltica	m3	40.45
CLIII	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos	M3	28.89