

“Desvío tránsito Pesado de la Ciudad de Dolores”

INDICE

1	Descripción de la obra	2
2	Plan de Trabajo - Mantenimiento del tránsito.....	2
3	Replanteo de obra	2
4	Obras de carretera.	2
4.1	Drenajes.....	3
4.2	Movimiento de suelos.....	4
4.3	Capa de sub-base granular.	4
4.4	Colocación de capa de base con material granular	5
4.5	Capas de mezcla asfáltica	5
4.6	Banquinas.	5
4.7	Empalmes	6
4.8	Entradas particulares y cruces con caminos..	6
4.9	Extracción de árboles	7
4.10	Especificaciones de los materiales	7
4.11	Señalización horizontal y vertical y elementos de encarrilamiento.....	11
4.12	Obras por Administración.....	12
	<i>CUADRO DE ALCANTARILLAS</i>	13

1 Descripción de la obra

La obra consiste en la construcción de un Desvío de Tránsito Pesado en la ciudad de Dolores (Depto. de Soriano) en el tramo comprendido entre Ruta 21 al Norte de la ciudad (progresiva 0km000 de proyecto) y Ruta 21 al Sur (progresiva 5km332.62) con pavimentación en mezcla asfáltica aprovechando parcialmente calles existentes, con el trazado acordado con la Intendencia Municipal de Soriano.

Los trabajos a realizar consisten esencialmente en

- Construcción y alargue de alcantarillas.
- Movimiento de suelos.
- Colocación de una capa de subbase granular y dos capas de base con material granular.
- En la calzada colocación de una capa de base negra de 0,07 m de espesor y una capa de carpeta de rodadura de mezcla asfáltica de 0,05m de espesor de forma de obtener un ancho útil de calzada de 7,20m.
- En las banquetas, material granular en un ancho de 1,50m y un tratamiento bituminoso doble en un ancho de 1,40m.

La obra tienen definido su correspondiente perfil transversal en la lámina ST1.

El anexo "Secciones Transversales" forma parte de las Especificaciones Técnicas Particulares y contiene:

- Los perfiles transversales cada 25m del terreno y del proyecto en los tramos de obra.
- Para cada perfil y en los puntos de quiebre del perfil transversal proyectado figuran las cotas del proyecto y del terreno existente.

La impresión de este anexo no se adjunta al Pliego, encontrándose a disposición para su consulta en el Archivo Gráfico de la DNV. Se entregará copia al Director de Obra.

Adjunto al pliego de Especificaciones Técnicas Particulares se entregará el archivo en formato digital del anexo "Secciones Transversales".

2 Plan de Trabajo - Mantenimiento del tránsito

El Contratista propondrá al Director de Obra un plan de trabajo con su señalización de obra, que atienda a un avance por tramos de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito, rigiéndose por lo establecido 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 (en adelante ETCM).

3 Replanteo de obra

Se realizará el replanteo de acuerdo a la lámina de planimetría del trazado que entregará la IM de Soriano.

4 Obras de carretera

Los trabajos a realizar serán:

- corrección del drenaje.
- corrección de rasante.
- colocación de una capa de sub-base granular.
- colocación de dos capas de base con material granular
- colocación de una capa de base negra y una de carpeta de rodadura de forma de obtener un ancho útil de calzada de 7,20m.
- construcción de banquetas con material granular de 1,50m de ancho, recubiertas de un tratamiento bituminoso doble en 1,40m de ancho.
- señalización horizontal y vertical.

La obra tiene definido su perfil transversal en la lámina E3.

4.1 **Drenajes**

4.1.1 ***Profundización de cunetas***

Las obras de drenaje consisten en la profundización de las cunetas existentes y construcción de cunetas nuevas de acuerdo a las secciones transversales del proyecto en su versión digital adjunta al pliego. Con ello se procura lograr un rápido escurrimiento superficial de las aguas de lluvia y un descenso del nivel freático, alejándolo de la superficie del pavimento.

Se asegurará que la pendiente longitudinal mínima no sea inferior a 0,5%.

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

4.1.2 ***Alcantarillas***

El presente proyecto requiere el alargue, aumento de sección y construcción de algunas alcantarillas de acuerdo al Cuadro de alcantarillas que se adjunta..

Todas las alcantarillas existentes se prolongarán para adecuar su longitud al ancho de la nueva plataforma.

Las alcantarillas existentes deberán limpiarse y desobstruirse, los cauces se rectificarán y limpiarán, se rellenarán las erosiones tanto a la entrada como a la salida de la alcantarilla con bloques de piedra y se repararán los defectos de las alcantarillas (armaduras expuestas, fisuraciones y descascamientos).

Todos estos trabajos: demolición, retiro y transporte de escombros, limpieza de alcantarillas, rectificación de cauces y reparación de los defectos de todas las alcantarillas, no serán objeto de pago directo considerándose incluidos en los trabajos de las alcantarillas las que se pagarán al precio unitario establecido en los siguientes rubros:

- 261 Hormigón armado clase VII para alcantarillas inc. tratamiento superficial(m3)
- 274 Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60cm. (sin cabezales) (m)
- 275 Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80cm (sin cabezales) (m)
- 276 Alcantarillas de caños de hormigón armado de 100cm (sin cabezales) (m)
- 281 Cabezales de hormigón armado clase VII para alcantarillas de caños (m3)

4.2 Movimiento de suelos

Las obras se ajustarán al plan de avance en tramos por media calzada, a menos que el tránsito se pueda desviar confortablemente por una vía sustitutiva, lo que debería ser aprobado por la Dirección de Obra y el Departamento de Seguridad en el tránsito.

Antes de construir la plataforma de la obra de suelos se deberá retirar la cubierta vegetal de la banquina, taludes y faja de terreno afectada por la obra. Este material deberá usarse posteriormente como revestimiento de suelo pasto, en los taludes de la obra.

Una vez acondicionado el terreno y con la aprobación previa del Director de Obra se ejecutará el movimiento de suelos.

En el caso de que sea necesario ensanchar los terraplenes existentes, una vez acondicionado el terreno de apoyo y con la aprobación previa de la Dirección de Obra, se construirá la ampliación tendiendo los suelos en capas de espesor tal que una vez compactadas no superen los 0,15m de espesor cada una. La ampliación se realizará recortando los taludes para formar escalones que aseguren la traba con el terraplén existente. Los escalones deben tener ancho suficiente para que puedan operar los equipos.

Los volúmenes se calcularán de acuerdo a las secciones transversales del proyecto. No se incluirán los volúmenes de suelos removidos al formar los escalones de las ampliaciones de terraplén.

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

6	Excavación no clasificada (m3)
8	Excavación no clasificada de préstamo (m3)
76	Sobret transporte de suelos (m3.Km)

Los costos correspondientes a los eventuales desvíos de tránsito no serán objeto de pago por separado.

4.3 Capa de sub-base granular

Una vez aprobadas las obras de suelos se construirá la capa de sub-base granular inferior y una vez aprobada esta capa se procederá a construir la capa de sub-base superior. Ambas capas de sub-base serán de 0,15m de espesor cada una en todo el ancho de la plataforma con las cotas y pendientes establecidas en los perfiles transversales de proyecto.

Los materiales a emplear en las capas de sub-base en lo que respecta a ejecución, tolerancias, medición y forma de pago cumplirán con lo especificado en la Sección 4 de las ETCM de la DNV de Agosto / 2003

Todos estos trabajos y materiales necesarios para realizar la tarea se pagarán a los precios establecidos en los rubros:

129	Sub-base granular con CBR > 40% (con transporte) (m3)
-----	---

4.4 Colocación de capa de base con material granular

Una vez aprobada la capa de sub-base granular se colocarán dos capas de base con material granular de 0,15m de espesor cada una en todo el ancho de plataforma, de acuerdo a lo indicado en la lámina ST1 – “Secciones transversales. El material a utilizar en las capas de base deberá cumplir con lo especificado para el material de base en 4.10.1 .

La base acondicionada recibirá inmediatamente un tratamiento bituminoso de imprimación en el ancho correspondiente a la calzada, como protección. Este riego de imprimación no podrá estar expuesto más de 5 jornadas de trabajo sin que reciba la capa de base negra.

Los materiales a emplear en la capa de base en lo que respecta a ejecución, tolerancias, medición y forma de pago cumplirán con lo especificado en la Sección 4 de las ETCM de la DNV de Agosto / 2003.

Estos trabajos (incluido transporte, tendido y colocación de la capa de base) y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos para los rubros:

111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación (m2)
131	Base granular con CBR> 60 (con transporte) (m3).
133	Base granular con CBR> 80 (con transporte) (m3).
2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos (m3)

4.5 Capas de mezcla asfáltica

Una vez terminada y aprobada la capa de base imprimada se ejecutará la capa de base negra de 0,07m de espesor y la capa de carpeta de rodadura de 0,05m de espesor de forma de obtener un ancho útil de calzada de 7,20m, de acuerdo a la lámina de secciones transversales ST1.

Estos trabajos se pagarán a los precios unitarios establecidos para los rubros:

101	Mezcla asfáltica para base negra (ton).
102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura (ton).
118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia (m2).
2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton)
2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3)

4.6 Banquinas

Una vez terminada la colocación de las capas de mezcla asfáltica se procederá a la construcción de las banquetas con un material que cumpla las especificaciones de material para base granular para banquina. El material de las banquetas se compactará al 98% del PUSM.

Las banquetas se imprimirán en todo su ancho, ejecutándose un tratamiento bituminoso doble en un ancho de 1,40m.

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

111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble (m2).
137	Banquinas de material granular (con transporte) (m3).
211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).
2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3)
2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos (m3)

4.7 Empalmes

Las obras comprenden la construcción de los empalmes del Desvío con la Ruta 21 y con la Ruta 96 de acuerdo a las láminas E1, E2 y E3 del proyecto.

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

6	Excavación no clasificada (m3).
7	Excavación no clasificada a depósito (m3)
8	Excavación no clasificada de préstamo (m3).
101	Mezcla asfáltica para base negra (ton)
102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura (ton)
111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble (m2).
118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia (m2).
129	Sub-base granular con CBR > 40% (con transporte) (m3) .
131	Base granular con CBR > 60 % (con transporte) (m3).
133	Base granular con CBR > 80 % (con transporte) (m3).
137	Banquinas de material granular (m3)
211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).
274	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60cm. (sin cabezales) (m)
275	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80cm (sin cabezales) (m)
276	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 100cm (sin cabezales) (m)
281	Cabezales de hormigón armado clase VII para alcantarillas de caños (m3)
429	Acondicionamiento de canteros (m2)
549	Separador de hormigón (m3)
873	Cordones de hormigón simple (m)
2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton)
2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3)
2136	Suministro, transporte y elaboración de diluidos asfálticos (m3)

4.8 Entradas particulares y cruces con caminos

Se reconstruirán las entradas particulares que se afecten con las obras de acuerdo a la lámina LT 265 de la DNV.

Las conexiones con caminos serán según la lámina tipo LT 265 de la DNV.

Se considera que todos los trabajos y materiales (caños y cabezales de hormigón armado, materiales granulares, materiales bituminosos, etc.) se liquidarán de acuerdo a los

precios unitarios cotizados en los rubros:

- 31 Entradas particulares Tipo A(cada una).
- 31-1 Entradas particulares Tipo B(cada una).
- 31-2 Entradas caminos (cada una)

4.9 Extracción de los árboles existentes

Serán extraídos de raíz y retirados de la faja de camino todos aquellos árboles existentes al borde de las calles existentes y del trazado nuevo que interfieran con las obras proyectadas.

La extracción del árbol incluye la extracción del correspondiente tocón. Luego de realizada la extracción del árbol se procederá a rellenar y compactar el hueco que deja la extracción del tocón.

Los tocones serán retirados y enterrados fuera de los límites de la faja en un lugar propuesto por el Contratista y aceptado por el Director de Obra. Los tocones no deberán permanecer más de 20 días calendario en la faja sin ser retirados y enterrados.

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

4.10 Especificaciones de los materiales

4.10.1 Capas de Base granular para calzada y banquina

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV (con excepción de los artículos A-2-1 y A-2-4 de la misma referida a granulometría y desgaste los ángeles) y a las siguientes especificaciones sustitutivas para cada capa :

- $CBR \geq 60\%$ para el 100% del PUSM
- Expansión menor del 0,5%
El ensayo de CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 9.000g.
- Equivalente de arena ≥ 30
- $IP < 6$
- $LL < 25$

- $CBR \geq 80\%$ para el 100% del PUSM
- Expansión menor del 0,3%
El ensayo de CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500g.
- Equivalente de arena ≥ 30
- $IP < 6$
- $LL < 25$

4.10.2 Capa de Sub-base granular

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV (con excepción de los artículos A-2-1 y A-2-4 de

la misma referida a granulometría y desgaste los ángeles) y las siguientes especificaciones sustitutivas:

- $\text{CBR} \geq 40\%$ para el 100% del PUSM
- Expansión menor del 0,5% medida en el ensayo CBR.
El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 13.500 g.
- Equivalente de arena ≥ 30 .
- $\text{X.IP} < 180$
- $\text{X.LL} < 750$

X es la fracción (porcentaje) que pasa el tamiz #40, IP el índice plástico, LP el límite plástico e IP el índice plástico. Los ensayos serán según las Normas UY de la DNV.

4.10.3 Capa de Subrasante

Los materiales y procedimientos se ajustarán a las ETCM de la DNV de Agosto / 2003.

Los suelos a emplear en las obras de suelos tendrán un $\text{CBR} > 3\%$ al 100 % del PUSM y una expansión $< 3\%$. Las normas de ensayos serán las UY de la DNV. El ensayo se realizará con una sobrecarga de 13.500g.

Los suelos de subrasante deberán ser compactados de modo que el peso unitario seco supere al 96 % del PUSM en los 0,30 m superiores y al 92 % del PUSM debajo de esa profundidad.

En los desmontes donde los suelos de subrasante no cumplan con estas condiciones se sustituirá el suelo existente en una profundidad de 0,30 m por otro adecuado.

En el caso de suelos plásticos los ensayos se realizarán de acuerdo a lo establecido en las ETCM.

4.10.4 Capa de Mezcla Asfáltica

4.10.4.1 La mezcla asfáltica deberá cumplir con una deformación máxima menor a 6 mm en el ensayo de resistencia a deformación plástica de la norma NLT 173/01 con una presión de ensayo de rueda de 9 kgf/cm².

Este ensayo se realizará sobre probetas moldeadas en laboratorio en la instancia de aprobación de la dosificación de la mezcla y sobre probetas extraídas del pavimento en la instancia del tramo de prueba establecido en la cláusula 7.7.1. de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003 y en la instancia de las verificaciones periódicas establecidas en cláusula 7.7.2. de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003.

Los costos de estos ensayos corresponderán a la DNV salvo en lo referente a los costos de transporte y cortado de las probetas que corresponderán al Contratista.

Se deberá recabar para conformar una base de datos la velocidad de deformación de cada probeta en el intervalo 105 a 120 minutos ($V_{105/120}$). Se recomienda que esa deformación no supere 20µm/minuto.

4.10.4.2 Se modifica la redacción de las cláusulas 7.2.1, 7.3.2. y 7.6.1. de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003 de la siguiente forma:

7.2.1.El agregado grueso a utilizar deberá ser obtenido por trituración de roca sana.

Los materiales que pasen el tamiz Nº 4 (UNIT 4.760) serán una mezcla obtenida de la trituración de roca sana, arena natural y finos provenientes de material granular natural. Los finos provenientes de material granular natural deberán ser no plásticos y tener un equivalente de arena no inferior a 45. La

Inspección podrá exigir el zarandeo de la arena natural si fuere constatada la presencia de materias extrañas en el yacimiento.

La mezcla de agregados para base negra estará integrada en un 80% como mínimo, de partículas provenientes de trituración de roca sana. El contenido máximo de arena estará limitado al 8%.

La mezcla de agregados para carpeta de rodadura estará integrada en un 100% de partículas provenientes de trituración de roca sana.

7.3.2. Los cementos asfálticos cumplirán con el tipo AC 20 – tabla 2 establecido en la norma AASHTO M – 226.

Los cementos asfálticos que no cuenten con un certificado del fabricante avalando el cumplimiento de la especificación indicada precedentemente serán rechazados, no pudiéndose incorporar a la obra.

Las mezclas asfálticas realizadas con cementos asfálticos que no satisfagan la especificación indicadamente durante los ensayos de control realizados posteriores serán rechazadas.

7.6.1. Cuando la obra incluya una sola capa de mezcla asfáltica, el Contratista deberá colocar la capa de mezcla asfáltica desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica.

Cuando la obra incluya dos capas de mezcla asfáltica, el Contratista deberá:

a) colocar la capa de base negra desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica; b) colocar la capa de rodadura en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra.

Cuando la obra incluya tres capas de mezcla asfáltica, el Contratista deberá:

a) colocar la capa de base negra inferior desde los extremos más alejados de la obra hacia la planta asfáltica; b) colocar la capa de base negra superior en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra inferior, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra inferior; c) colocar la capa de rodadura en un período no superior a las 4 jornadas de haber colocado la capa de base negra superior, cuidando de realizar dicho tendido en dirección hacia el extremo de la obra de forma que el tránsito de obra no pase por la capa de base negra superior.

4.10.4.3 Se modifican los siguientes artículos del “Pliego General de Obras Públicas (Texto corregido de 1989)”, que quedarán redactados de la siguiente forma:

Se modifica el artículo E-2-1-5 de la Sección VI – Mezclas asfálticas quedando redactado: “No se permitirá la ejecución de capas de mezclas bituminosas, si la temperatura del aire medida a la sombra fuera inferior a 5° C. Esta exigencia se elevara a 8° C en caso de que la capa a ejecutar tenga un espesor compactado inferior a 5cms.”

Se modifica el artículo F-2-1-1 de la Sección VI – Mezclas asfálticas quedando redactado: “Previamente a la medición de las obras ejecutadas y al trámite de su liquidación, el Director de Obra deberá formular su aceptación, para lo que se subdividirá previamente la obra en secciones de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600m2.) por vía de circulación.”

Se modifica el artículo F-3-1-3 de la Sección VI – Mezclas asfálticas quedando redactado: “A los efectos de determinar el espesor y densidad en obra, en cada capa y faja de mezcla asfáltica ejecutada de cada sección, se procederá como se indica a continuación: Se considerará como lote, a la superficie de tres mil seiscientos metros cuadrados (3600 m2) ó a la fracción construida en la jornada, en una sola capa de mezcla asfáltica.

Se extraerán testigos de cuatro pulgadas de diámetro en puntos ubicados aleatoriamente, a razón de un testigo cada 360 metros cuadrados, en un número no inferior a tres, los cuales no podrán estar ubicados en la faja de treinta centímetros delimitadas por los bordes externo e interno del lote analizado.

A los efectos de la aceptación o rechazo de los trabajos, se podrá dividir el lote en dos únicos sublotes, los cuales deberán ser continuos y tener un área mínima del 30 % del lote original.

Para el cálculo del espesor promedio se procederá en la forma siguiente:

se calculará el promedio P1, de todos los valores individuales de espesor, obtenidos.

Los valores individuales obtenidos superiores a 1,1 P1 se considerarán para los cálculos ulteriores con este último valor, y, con estos valores corregidos y los restantes, se calculará finalmente el espesor promedio Pm de cada sección.”

Se modifica el artículo F-4-2 de la Sección VI – Mezclas asfálticas quedando redactado: “Durante la ejecución de cada una de las fajas y capas mencionadas en el Art. F 3-1-3, se moldeará una probeta por cada 600 metros cuadrados (600 m2) pavimentados, con la técnica de moldeo y compactación indicadas según la norma UY M-3-89.

Se moldearán como mínimo seis probetas por jornada, correspondientes a dos muestras diferentes de la mezcla asfáltica ejecutada. En caso de que se trabaje solamente media jornada, el mínimo de probetas será de tres.

Se determinará el Peso específico Bulk de las probetas ejecutadas, según la norma UY M-5-89 ó UY M-6-89 según corresponda.

Se determinará el promedio aritmético del peso específico de las probetas, que constituirá el peso específico de referencia de laboratorio a los efectos de las recepciones en obra.

El peso específico promedio, logrado en obra, en cada lote y en cada sección, determinado sobre las probetas extraídas según lo previsto en el Art. F 3-1-3 se ajustará a las siguientes condiciones:

Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5cm tendrán densidad mayor o igual al 97% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.

Capas de rodadura de espesor mayor a 5cm tendrán densidad mayor o igual al 98% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.

Capas de base, intermedias o de regularización tendrán densidad mayor o igual al 97% del promedio de referencia de laboratorio correspondiente a la misma superficie.

En ningún caso se admitirán valores individuales menores a 96%.”

Se modifica en el artículo F-4-3 de la Sección VI – Mezclas asfálticas, las tolerancias máximas en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total, quedando:

Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla total

Porcentaje de ligante bituminoso: $\pm 0,3\%$

Tolerancia máxima en los porcentajes en peso, respecto de la mezcla de árido		
Tamiz 4760 o mayores	Tamices menores del UNIT 4760, excepto el UNIT	Tamiz UNIT 74
$\pm 6\%$	$\pm 5\%$	$\pm 2\%$

4.10.4.4 Se modifica el siguiente artículo de las “Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego General de Obras Públicas (Texto corregido de 1989)”, que quedará redactado de la siguiente forma:

Se modifica el artículo 7-8-3 quedando redactado: “Cuando se alcancen las exigencias de compactación, se hará el pago según las condiciones que se indican:

- Capas de rodadura de espesor menor o igual a 5cm , capas de base , intermedias o de regularización :

COMPACTACIÓN	PORCENTAJE DE PAGO
Igual o mayor a 97%	100
Mayor o igual a 96% y menor a 97%	88 al 99 proporcionalmente al porcentaje de compactación

- Capas de rodadura de espesor mayor a 5cm

COMPACTACIÓN	PORCENTAJE DE PAGO
Igual o mayor a 98%	100
Mayor o igual a 97% y menor a 98%	88 al 99 proporcionalmente al porcentaje de compactación
Mayor o igual a 96% y menor a 97%	75

4.10.4.5 Se modifica en la tabla de la cláusula 7.4.1 de las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003 el tamaño máximo nominal para la capa de rodadura, que debe ser de $\frac{3}{4}$ " para espesores de la capa mayores o igual a 5cm.

4.10.4.6 Los agregados gruesos para mezclas asfálticas deberán cumplir un Índice de lajas menor o igual a 25% para capa de rodadura e Índice de lajas menor o igual a 30% para capas de base negra, según la norma de Índice de lajas IRAM 1687.

4.11 Señalización horizontal y vertical y elementos de encarrilamiento

Para la realización de los trabajos, el Contratista se ajustará a lo establecido 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", vigentes, Normas de Señalización del MTOP, Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial y Láminas Tipo de la DNV.

El diseño de la defensa metálica corresponderá a las láminas tipo N° 267 "Defensas metálicas ", N° 269 y especificaciones anexas a las mismas.

La señalización horizontal y vertical a ejecutarse deberá ser clase 1, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización.

Sin perjuicio de lo expresado, el Contratista deberá ejecutar el proyecto de señalización vertical suministrado por la DNV, pudiendo el mismo contener cambios frente a la señalización existente al comienzo de la obra.

El Contratista deberá hacerse cargo de la ejecución de todos los trabajos de señalización horizontal, incluido el pre-marcado de eje, bordes y zonas de adelantamiento prohibido, los cuales se consideran prorratedos entre los rubros de demarcación. La ejecución de las marcas deberá ajustarse a los criterios establecidos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal. La DNV deberá aprobar los trabajos de pre-marcado previo a la ejecución definitiva de las marcas.

La recepción definitiva de tachas se realizará a los doce meses de la recepción provisoria, independientemente de los plazos e recepción de obra. A los doce meses se

exigirá un 80% como mínimo de tachas presentes y que provean adecuada visibilidad al usuario. No se aceptarán a efectos de la recepción definitiva tachas quebradas.

La recepción definitiva de la demarcación de pavimentos se celebrará conjuntamente con la recepción definitiva de la obra(3 años a partir de la recepción provisoria).

4.12 Obras por Administración

Los oferentes deberán cotizar en el rubro 1302 “Ayuda para la readecuación de servicios públicos” la cifra de \$ 400.000 (cuatrocientos mil pesos uruguayos).

Cuadro de alcantarillas

ALCANTARILLAS DESVIO TRANSITO PESADO DE DOLORES

N°	PROGR.	EVENTO	ALCANT. EXISTENTE	ALCANT. NECESARIA	L(-) (m)	L(+) (m)	CZ (-)	CZ(+)
1	0+044.62		Z 3 b de 0.50	H 7 b de 1.00m	7.5	7.5	34.1	34.4
2	0+695.16			Z 3 b de 0.60m	7.5	7.3	36.6	36.9
3	0+901.31		Z 3 b de 0.60	Z 1 b de 0.60m	7.2	7.2	36.25	36.3
4	0+914.37		Z 3 b de 0.60	Z 1 b de 0.60m	7.5	7.5	36	36
5	1+167.05			Z 1 b de 0.60m	7.4	7.35	36.6	36.6
6	1+247.49		Z 1 b de 0.50	Z 1 b de 0.60m	8.2	7.4	35.6	35.7
7	1+261.61		Z 1 b de 0.50	Z 1 b de 0.60m	8.6	7.4	35.5	35.7
8	2+444.84			Z 5 b de 0.80m	7.2	7.4	50	49.8
9	3+003.51		Z 1 b de 0.50	Z 4 b de 0.60m	7.2	7.5	50.35	50.2
10	3+312.47			Z 3 b de 0.60m	7.4	7.4	46.4	46.4
11	4+138.30			Z 2 b de 0.60m	7.7	7.2	34.25	34.55
12	4+301.08			Z 2 b de 0.60m	7.4	7.4	37.6	37.7
13	4+325.95			Z 2 b de 0.60m	8.2	7.4	37.25	37.5
14	4+387.33			Z 2 b de 0.60m	7.4	7.7	37	37.25
15	4+632.00	cauce		H 5 b de 2.00m	10	9.5	33.2	33.3
16	5+096.07	cauce		Z 1 b de 1.00m	7.6	8.7	34.2	34.15
17	5+267.93			H 6 b de 1.50m	7.5	8.35	33	32.7

RELEVAMIENTO DE CRUCES CON CAMINOS

1	1+916.00	cruce de camino (+) y (-)	Z 1 b de 0.50 a (+) y Z 1 b de 0.50 a (-)
2	2+025.00	cruce de camino (+) y (-)	Z 1 b de 0.50 a (+) y Z 1 b de 0.60 a (-)
3	2+206.00	sale calle a (+)	Z 1 b de 0.40 a (+)
4	2+284.00	sale calle a (+)	Z 1 b de 0.30 a (+)