

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFLATICA CARRIL LA
PRIMAVERA y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA – CALLE COMANDANTE TORRES
DPTO.: RIVADAVIA**

OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1.2. GENERALIDADES	4
1.3. OBRAS A EJECUTAR.....	4
1.3.1. CARRIL LA PRIMAVERA TRAMO: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO	4
1.3.2. CALLE FALUCHO TRAMO: CARRIL LA PRIMAVERA – CALLECOMANDANTE TORRES.....	5
2. ITEM Nº 1: LIMPIEZA DEL TERRENO	6
2.2. DESCRIPCIÓN.....	6
2.3. MÉTODO CONSTRUCTIVO	6
2.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO	6
3. ITEM Nº 2: CONFORMACIÓN DE BANQUINAS CON MATERIAL GRANULAR INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE EN 0.10 M DE ESPESOR	7
3.1. DESCRIPCIÓN.....	7
3.2. MATERIALES	7
3.3. MEDIDA DE COMPACTACIÓN	8
3.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO	8
4. ITEM Nº 3: REPARACIÓN DE DEPRESIONES Y BACHES CON CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE	9
4.1. DESCRIPCIÓN.....	9
4.2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO	9
5. ITEM Nº 4: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA DE 6 MM DE ESPESOR SOBRE CARPETA EXISTENTE	10
5.1. DESCRIPCIÓN.....	10
5.2. MATERIALES	10
5.2.1. MATERIAL PÉTREO	10
5.2.1.1. GRANULOMETRÍA:	10
5.2.1.2. EQUIVALENTE DE ARENA	10
5.2.1.3. DESGASTE LOS ÁNGELES	11
5.2.2. MATERIAL BITUMINOSO.....	11
5.2.3. FILLER.....	11
5.2.4. AGUA.....	11
5.3. FORMULA DE OBRA	12
5.3.1. CONTROL DE LA FÓRMULA DE OBRA:	12
5.4. PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE	13
5.5. EQUIPOS- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:	13
5.6. CONSERVACION DE LA LECHADA HASTA SU MADURACIÓN:	14
5.7. CONTROL DEL TRÁNSITO:	14
5.8. JUNTAS DE TRABAJO Y DEFECTOS SUPERFICIALES	14
5.9. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN	14
5.9.1. MEZCLA ELABORADA	14
5.9.2. ESPESORES.....	16
5.10. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO	16
5.11. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO	16
6. ITEM Nº 7: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO DE ESPESOR 0,05 CM INCLUIDO RIEGO DE LIGA.....	17

D. P. V.
MENDOZA

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFÁLTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. N° 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

5.1.	DESCRIPCIÓN.....	17
5.2.	MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.....	17
6.	ITEM N° 5: MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	18
	<i>a)- Cuota fija.....</i>	<i>18</i>
	<i>b)- Adicional.....</i>	<i>18</i>
6.1.	DESCRIPCIÓN.....	18
6.2.	MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.....	18
7.	ITEM N° 6: MOVILIZACIÓN DE OBRA – DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS.....	20
7.1.	DESCRIPCIÓN.....	20
7.2.	TERRENO PARA OBRADORES.....	20
7.3.	OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.....	20
7.4.	EQUIPOS.....	20
7.5.	FORMA DE PAGO.....	21

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2. GENERALIDADES

La presente Obra consiste en la Ejecución de un Tratamiento Tipo lechada Asfáltica en Carril La Primavera en el tramo entre la Ruta Provincial Nº 60 (Rotonda) y Calle Falucho y en Calle Falucho entre el Carril La Primavera y la Calle Comandante Torres en el Departamento de Rivadavia.

Las obras viales se encuentran incluidas en la Ley Nº 7586 para su ejecución por parte de esta Dirección Provincial de Vialidad.

1.3. OBRAS A EJECUTAR

1.3.1. CARRIL LA PRIMAVERA TRAMO: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO

1.3.1.1. ESTADO GENERAL

El estado del pavimento es bueno, con baches aislados, rotura de bordes aislados y fisuras pequeñas.

El pavimento existe es una carpeta asfáltica, que ya amerita un sellado con lechada asfáltica para aumentar su rugosidad e impermeabilizar la base con el sellado general de la carpeta actual y evitar el envejecimiento del asfalto de dicha carpeta.

Hace falta limpieza en las banquetas y zona próximas a la misma, en un ancho que va desde los 2.0 m a los 3.0 metros en algunos sectores.

DATOS GENERALES DEL CARRIL LA PRIMAVERA

Longitud del tramo: 4.000 metros

Ancho de calzada: 6,30 metros

Ancho de banquetas. Variable de 2,00 a 3,00 metros

1.3.1.2. SOLUCIÓN PLANTEADA

Limpieza de las banquetas y zonas próximas hasta 2.5 metros en ambos lados o hasta donde se lo requiera

Bacheo en caliente de calzada, bordes y sellado de fisuras; este ítem se incluye como parte de la lechada asfáltica, y su costo debe estar incluido en el precio unitario de esta.

Lechada asfáltica de 0.06 centímetros de espesor en 6,30 de ancho

Conformación de banquetas: esto implica perfilado, agregar material donde haga falta, humectar y compactación.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

NOTA: No se contempla la señalización horizontal ni vertical, ya que consideramos que debe hacerse por administración.

1.3.2. CALLE FALUCHO TRAMO: CARRIL LA PRIMAVERA – CALLECOMANDANTE TORRES

1.3.2.1. ESTADO GENERAL

El estado del pavimento es bueno, con baches aislados, rotura de bordes aislados y fisuras pequeñas.

El pavimento existe es una carpeta asfáltica, que ya amerita un sellado con lechada asfáltica para aumentar su rugosidad e impermeabilizar la base con el sellado general de la carpeta actual y evitar el envejecimiento del asfalto de dicha carpeta.

Hace falta limpieza en las banquetas y zona próximas a la misma, en un ancho que va desde los 2,00 m a los 3,00 metros en algunos sectores.

DATOS GENERALES DE LA CALLE FALUCHO

Longitud del tramo: 2.800 metros

Ancho de calzada: 6,20 mts

Ancho de banquetas. Variable de 2,00 a 3,00 metros

1.3.2.2. SOLUCIÓN PLANTEADA

Limpieza en las banquetas y zonas próximas de hasta 2,50 metros en ambos lados o hasta donde lo requiera.

Bacheo en caliente de calzada, bordes y sellado de fisuras; este ítem se incluye como parte de la lechada asfáltica, y su costo debe estar incluido en el precio unitario de esta.

Lechada asfáltica de 0.06 centímetros de espesor en 6,20 de ancho

Conformación de banquetas: esto implica perfilado, agregar material donde haga falta, humectar y compactación.

NOTA: No se contempla la señalización horizontal ni vertical, ya que consideramos que debe hacerse por administración.

D. P. V.
MENDOZA

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

2. ITEM Nº 1: LIMPIEZA DEL TERRENO

- a) Carril La Primavera
- b) Calle Falucho

Rige para este ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Capítulo 1 Movimiento de Suelos, Sección 1.1: Desbosque, destronque y limpieza del terreno.

2.2. DESCRIPCIÓN

La limpieza del terreno, se realizará en la zona comprendida entre los bordes actuales de la calzada principal existente del Carril La Primavera y de la Calle Falucho y la línea de alambrados o cierre o cordones existentes o hasta donde lo indique la inspección de obra.

2.3. MÉTODO CONSTRUCTIVO

Consiste en la remoción de yuyos, pastos, raíces, rebrotes de árboles, tocones enterrados, etc. de modo de dejar el terreno libre de vegetación y limpio y las zonas de trabajo exentas de suelos vegetales, basuras, escombros, materias orgánicas, etc. Se deberá contemplar además la demolición carga, transporte y descarga de los pavimentos existentes que no fueran medidos y pagados en otro ítem.

Los productos provenientes de la limpieza del terreno deberán ser destruidos o retirados de la obra y dispuestos en depósitos elegidos por el Contratista y aprobados por la Inspección que no afecten a terceros, a la estética del lugar, ni el normal escurrimiento de las aguas, estando a cargo del Contratista el pago de los derechos de campo o de paso si los hubiera.-

2.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente Ítem ejecutado en la forma especificada será medido en Hectáreas y se pagará al precio fijado en el contrato para el presente Ítem.

Dicho precio será compensación total por el trabajo realizado en la forma especificada, en los lugares indicados en los planos, cómputos, especificaciones o instrucciones impartidas por la Inspección; y por todos los trabajos requeridos, por la carga, transporte y descarga fuera de la obra de los productos de la limpieza del terreno incluyendo los no contemplados en otro ítem y por la mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes y cualquier otra operación necesaria para la correcta ejecución del Ítem en la forma especificada.

3. ITEM Nº 2: CONFORMACIÓN DE BANQUINAS CON MATERIAL GRANULAR INCLUIDO PROVISIÓN Y TRANSPORTE en 0.10 m de espesor

- a) Carril La Primavera
- b) Calle Falucho

Rige para estos Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Capítulo 2 Capas de Base, Sub-Base y Rodamiento no Bituminosas, Sección 2.1. Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas No Bituminosas y Sección 2.2 Base o Sub-Base de Agregado Pétreo y Suelo.

3.1. DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la construcción de capas de material granular con las dimensiones y características que se indican en los planos de perfiles tipo de obra y estructura, planos generales, cómputos o como indique la Inspección de obra incluyendo la provisión y el transporte de los materiales intervinientes.-

3.2. MATERIALES

Conforme a lo que establece el Pliego Complementario de Condiciones, el o los yacimientos a utilizar quedan a elección del Contratista. La mezcla a utilizar en la base deberá cumplir las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte:

CRIBAS Y TAMICES IRAM	Porcentajes que Pasan (%)
	Base
38 mm (1 ½")	100
25 mm (1")	80 – 100
19 mm (¾")	60 - 90
9,5 mm (3/8")	45 - 75
4,8 mm (Nº 4)	35 – 60
2 mm (Nº 10)	25 – 50
420 (Nº 40)	15 – 30
74 (Nº 200)	3 – 10
Límite líquido %	Menor de 25
Índice Plástico %	< 4
Valor Soporte %	> 80
Sales totales %	Menor de 1,5
Sulfatos %	Menor de 0,5

El ensayo para la obtención de la curva se hará según la Norma de Ensayo VN.E-7-65.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

El ensayo del Valor Soporte se realizará según la Norma de Ensayo VN.E-6-84 y su Complementaria Método Dinámico Simplificado Nº 1.

Para la realización de estos ensayos, el Contratista deberá suministrar todos los elementos e instrumental necesarios que exigen las Normas citadas, cuando los solicite la Inspección, no recibiendo por ello pago directo alguno, debiendo incluir su costo en del presente Ítem.

3.3. MEDIDA DE COMPACTACIÓN

En cada una de las capas en que se construya la base, deberá obtenerse por compactación de la misma en la forma especificada, un peso específico aparente de mezcla seca no inferior al "máximo" determinado en el ensayo descrito en la Norma VN.E-5-93 y su Complementaria (Ensayo Nº V).

3.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las bases ejecutadas conforme a lo especificado se medirán en metros cúbicos (m³), obtenidos multiplicando la longitud por el ancho y los espesores consignados en los planos, cómputos o fijados por la Inspección, y se pagarán al precio unitario de Contrato establecido para el presente Ítem.

Dicho precio será compensación total por: las operaciones necesarias para el destape del o los yacimientos, desagües del o de los mismos, depresión de las napas freáticas si las hubiere, estudios, pagos de derecho de servidumbre o de paso, por la provisión, zarandeado, la homogeneización, la clasificación del material necesario, por su producción y laboreo, como así también la carga, el transporte desde el o los yacimientos a la obra, la descarga, el acopio y el manipuleo de los materiales; la preparación de la superficie a recubrir, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua; cuando se use planta central: la mezcla de los materiales y agua, la carga, transporte, distribución, humedecimiento y compactación de la mezcla; cuando no se use planta central: la distribución y mezcla de los materiales, el humedecimiento, el perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos, terminación de las distintas capas, y por todo otro trabajo, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución y conservación de los trabajos especificados.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

4. ITEM Nº 3: REPARACIÓN DE DEPRESIONES Y BACHES CON CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE

4.1. DESCRIPCIÓN

Rige para la realización de estos trabajos lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) Capítulo 3 Pavimentos Asfálticos – Sección 3.9.

Estos Trabajos consistirán en reparar las depresiones, baches y fisuras en la zona de la carpeta asfáltica del Carril La Primavera y Calle Falucho. Dichos trabajos incluyen además la reparación y reconstrucción de los bordes de la carpeta asfáltica.

4.2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Rige lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Capítulo 3 Pavimentos Asfálticos – Sección 3.9 – punto 3.9.6

5. ITEM N° 4: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA DE 6 mm DE ESPESOR SOBRE CARPETA EXISTENTE

- a) Carril La Primavera
- b) Calle Falucho

Rige para este Item el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) Capitulo 3 Pavimentos Asfálticos, Sección 3.1 Disposiciones Generales para la Ejecución de Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas y Bacheos Asfálticos y Sección 3.7. tratamiento Superficial Tipo Lechada Asfáltica.

5.1. DESCRIPCIÓN

Este Item contempla la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de un Tratamiento Superficial tipo Slurry de 6 mm de espesor en los anchos especificados en la Memoria Descriptiva y cómputos correspondientes.

5.2. MATERIALES

5.2.1. MATERIAL PÉTREO

Podrá ser material proveniente de trituraciones o natural de yacimiento, ó mezcla de ambas; sus partículas deberán ser duras, sanas, limpias y libres de polvos perjudiciales, terrones de arcilla, sales, materias orgánicas o cualquier otra sustancia extraña.

5.2.1.1. GRANULOMETRÍA:

El agregado pétreo podrá obtenerse mediante la mezcla íntima de árido de distinto origen, u otra forma de procedimiento, de modo tal que la combinación resultante posea una granulometría que responda a la lechada Tipo II según Tabla N° 1 de la Norma IRAM 6833, con las siguientes exigencias:

Abertura malla cuadrada	% que pasa
12.7 mm	100
9.50 mm	100
6.7 mm	100
4.75 mm	85-95
2.38 mm	65-90
1.2 mm	45-70
0.6 mm	30-50
0.3 mm	18-30
150 µ	10-20
74 µ	5-15

5.2.1.2. EQUIVALENTE DE ARENA

El Equivalente de arena del agregado pétreo a utilizar será como mínimo de 50, efectuado el ensayo según Norma VN-E10-82.

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

5.2.1.3. DESGASTE LOS ÁNGELES

El valor máximo del coeficiente de Desgaste Los Ángeles no deberá ser superior a 25, efectuado el ensayo según Norma IRAM 1532.

5.2.2. MATERIAL BITUMINOSO

Se utilizará emulsión catiónica superestable tipo CRS-1 que deberá cumplir con las especificaciones indicadas en la NORMA IRAM 6691, las que se transcriben a continuación para esta emulsión:

ENSAYOS	NORMA IRAM Nº	SUPERESTABLE CRS-1
SOBRE LA EMULSIÓN		
Viscosidad SAYBOLT Furol a 25 ° seg	6721	20 – 100
Residuo asfáltico por destilación (determinación de agua por ciento en peso)	6715	Mín 60
Asentamiento	6716	Máx 5
Tamizado sobre malla 850 micrones	6717	Máx 0,1
Mezcla con cemento (%)	6718	Máx 2
Mezcla de lechada asfáltica en clima cálido		Cumple
Carga de las partículas	6690	Positiva
SOBRE RESIDUO ASFALTICO		
Penetración (100 g. – 25 ° C – 5 seg.)	6576	70-100
Ductilidad	6579	Mín 80
Solubilidad en tricloroetileno	6585	Mín 95
Oliensis	6594	Negativo

El Contratista deberá acreditar mediante un **CERTIFICADO DE CALIDAD** correspondiente otorgado por la planta de fabricación de la emulsión que el material cumple con las especificaciones mencionadas.

5.2.3. FILLER

Se utilizará Cal aérea hidratada en polvo, en proporciones referidas al agregado seco no menor a 1% y no mayor al 2% según resulte de la fórmula de obra a presentar por el Contratista.

5.2.4. AGUA

El agua debe ser de una calidad tal que no altere el proceso normal de elaboración, distribución y curado de la lechada.

Sólo se permitirá la utilización de agua potable.

D. P. V.
MENDOZA

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

5.3. FORMULA DE OBRA

El Contratista deberá presentar la “Fórmula de obra” para la dosificación de la mezcla, para aprobación de la Inspección, para lo cual deberá realizar todos los ensayos que estime necesarios.

No obstante ello, se tendrán en cuenta para la definición de dicha fórmula de obra las siguientes cantidades que deben respetarse:

- ? Mínimo 13% de emulsión referido al 100% de los agregados secos.
- ? Cal aérea hidratada entre 1% - 2% referido al 100% de los agregados secos.

En la “Fórmula de obra” deberá constar el contenido de agua, la cohesión húmeda y la consistencia correspondiente.

La mezcla a colocar deberá cumplir con las Especificaciones que a continuación se detallan:

- 1- Ensayo de abrasión Wet Track Abrasion Test (W.T.A.T.): 500 g/m² máximo**
- 2- Ensayo de Rueda cargada (LWT): Absorción de arena menor o igual a 600 g/m²**

En la dosificación presentada por la Contratista se deberá indicar también el tiempo estimado de curado para librar al tránsito.

5.3.1. CONTROL DE LA FÓRMULA DE OBRA:

A fin de efectuar el control de la fórmula de obra, en los primeros 200 (doscientos) metros de obra que se ejecuten, se comprobará la eficiencia de dicha fórmula, verificando las proporciones de los materiales intervinientes, como también los espesores logrados.

A tal efecto se extraerán como mínimo tres muestras de mezcla elaborada y se realizarán los siguientes ensayos:

- ? Abrasión por vía húmeda (WTAT)
- ? Recuperación de asfalto
- ? Granulometría

Los resultados de dichos ensayos deben cumplir con lo especificado en el Presente Pliego Particular.

Para el control de espesores, se procederá a la extracción de testigos mediante aserradora. Podrá utilizarse otro procedimiento propuesto por la Empresa y aprobado por la Inspección. En todo lugar donde se obtengan muestras para determinación de espesores, la Empresa deberá reacondicionar el Tratamiento Bituminoso y no recibirá pago directo alguno, ya que su costo se considera incluido dentro del precio del ítem.

En caso de que el espesor resulte menor al especificado, se aplicará una segunda capa de Lechada Asfáltica a exclusivo costo de la Empresa.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

Si las cantidades de materiales pétreos y bituminosos incorporadas al camino, no resultan ser las establecidas en la dosificación, se deberán efectuar los ajustes al Equipo Distribuidor y/o Fórmula de Mezcla.

En caso de resultar defectuoso este tramo se aplicará una segunda capa de Lechada Asfáltica a exclusivo costo de la Empresa.

5.4. PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

Se establece el siguiente periodo de veda durante el cual no se permitirá ejecutar lechadas asfálticas, salvo autorización en contrario por parte de la Inspección.

Periodo de veda: Desde el 15 de Mayo al 1º de Setiembre.

Además, deberá verificarse la temperatura del día de trabajo, la que debe ser como mínimo de 15°C en ascenso.

5.5. EQUIPOS- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

a) Lechada Asfáltica

La Inspección aprobará el equipo de Lechada Asfáltica que la Empresa proponga para la realización de los trabajos en base a una inspección ocular y además un tramo de prueba a ejecutar.

Deberá encontrarse en perfecto estado de conservación, con todos sus sistemas en funcionamiento, en particular el sistema de cuenta vueltas y el sistema de medición del contenido de emulsión que debe permitir conocer dicho contenido en cualquier oportunidad.

El sistema de distribución de la mezcla estará constituido por una caja metálica indeformable montada sobre patines, la caja será de ancho adaptable con mínimo de 2,40 m y máximo 4,0 m. y con un regulador de espesor provisto de un escurridor de material flexible que ejerza presión sobre la mezcla al ser distribuida. Lateralmente la caja tendrá lengüetas del material en contacto con la superficie de la calzada, para impedir que se escurra la lechada asfáltica.

b) Equipo de limpieza:

La Empresa deberá contar con una Barredora-sopladora para la limpieza y preparación de la superficie inmediatamente antes de la aplicación de la lechada asfáltica. La superficie de la calzada será preparada eliminando todo material suelto, barro adherido y cualquier otro material perjudicial, complementando si fuera necesario con limpieza manual.

La Inspección aprobará las secciones de superficies preparadas antes de ejecutar la capa de lechada asfáltica.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFÁLTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

5.6. CONSERVACION DE LA LECHADA HASTA SU MADURACIÓN:

El Contratista será el responsable del cuidado de la lechada asfáltica ejecutada hasta su librado al tránsito, evitando que vehículos, bicicletas, animales ó personas transiten sobre la lechada asfáltica antes de haber curado convenientemente y resultara afectada.

En caso de que algún sector resultara afectado antes de haber curado convenientemente, la Empresa procederá a su reparación a su exclusivo cargo.

5.7. CONTROL DEL TRÁNSITO:

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá evitar el entorpecimiento del tránsito de vehículos y personas, mediante desvíos, los que a su vez deberán estar debidamente señalizados. El costo de desvíos y señalamientos deberá ser previsto por el contratista, debiendo cumplimentar las exigencias de la Municipalidad.

5.8. JUNTAS DE TRABAJO Y DEFECTOS SUPERFICIALES

Las juntas de trabajo serán cuidadosamente terminadas para lograr una continuidad en el espesor, evitando así que sean visibles. Las juntas mal ejecutadas deberán ser reparadas si la Inspección así lo requiere.

No se permitirá grumos o apelsonamientos en la lechada asfáltica distribuida, ni segregación de la emulsión y filler del agregado pétreo. En el caso de que esto suceda se eliminará de inmediato la mezcla distribuida en la calzada y se efectuará una nueva distribución.

La superficie no presentará rayas ocasionadas por partículas de tamaño excesivo que queden en el distribuidor.

Se procederá a la reparación inmediata de cualquier falla o deterioro en la mezcla colocada que se produjese.

5.9. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

5.9.1. MEZCLA ELABORADA

Se extraerán un mínimo de tres muestras de la mezcla por jornada de trabajo ó cada 2000 m², de la descarga del equipo distribuidor en cantidad suficiente para efectuar:

- ? El moldeo de 3 probetas para ensayo de abrasión por vía húmeda
- ? Ensayos de Recuperación de asfalto y Granulometría

Por cada tramo de 2000 m² ó jornada de trabajo, se deberán cumplir las siguientes exigencias:

- 1) Contenido medio de residuo asfáltico (Aom %): NO deberá diferir en más de la cantidad de residuo asfáltico indicado en la formula de obra (Afo % en más de 0.40 %. No se admitirán contenidos de residuo asfalto menores al de la fórmula de obra.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. N° 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

2) El valor individual del contenido de residuo asfáltico (Aoi %) no deberá diferir del valor medio del tramo (Aom %) en más del 1%. No se admitirán contenidos de residuo asfalto menores al de la fórmula de obra en los testigos individuales.

En caso de no cumplirse estas exigencias:

- a- Se rechazará el tramo en caso de que la diferencia entre Aom % y Afo % en valor absoluto, supere el 2 %. En tal caso se aplicará una segunda capa de Lechada Asfáltica con dosificación ajustada.
- b- En caso de contenidos de residuo asfáltico menores al de la fórmula de obra se aplicará una segunda capa de Lechada Asfáltica con dosificación ajustada.

Los costos que demanden los trabajos a ejecutar por incumplimiento de las exigencias serán a exclusivo costo de la Empresa.

3) Granulometría: Sobre la granulometría de los áridos recuperados se establecen las siguientes tolerancias para cada muestra individual respecto a la granulometría de la fórmula de obra (considerada la tolerancia, la granulometría debe encontrarse dentro de los límites definidos en 5.2.1.1):

Tamiz 1 /2" (12.7 mm)	? 5 %
Tamiz 3/8" (9.5 mm)	? 5 %
Tamiz N° 4 (4.8 mm)	? 5 %
Tamiz N° 8 (2.4 mm) y N° 16 (1.2 mm)	? 5 %
Tamiz N° 30 (0.6 mm) y N° 50 (0.5 mm)	? 5 %
Tamiz N° 100 (0.15 mm)	? 3%
Tamiz N° 200 (0.074 mm)	? 2 %

De no cumplirse esta exigencia el tramo será observado por la Inspección, la que podrá evaluar las consecuencias de este apartamiento mediante el ensayo de abrasión que se realice a las probetas moldeadas de la misma muestra, ó bien elaborando en laboratorio una lechada con la granulometría del material recuperado y el correspondiente contenido de emulsión.

Esta deberá arrojar un valor de pérdida inferior a lo indicado en 5.3. "FORMULA DE OBRA" (500 g/m² máximo) caso contrario se rechazará el tramo.

4) Resistencia a la abrasión:

El índice de abrasión medio por jornada deberá ser menor al indicado en 5.3 -"FORMULA DE OBRA" (500 g/m² máximo), caso contrario se rechazará el tramo.

En caso de que el tramo resulte rechazado, (abrasiones mayores a las indicadas de 500 g/m² máximo) se aplicará una segunda capa de Lechada Asfáltica con dosificación ajustada.

El costo de extracción de las muestras, ensayos de las mismas y transporte será por cuenta del Contratista. A tal fin proveerá a la Inspección de movilidad y laboratorio con los elementos e instrumental necesarios conforme exigen las Normas para dichos ensayos,

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

además del personal para realizar todos los ensayos que se especifican en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particular.

5.9.2. ESPESORES

El espesor de la mezcla distribuida se encuentra especificado en 10 mm.

Para el control de espesores, se procederá a la extracción de 1 (un) testigo cada 1000 m² mediante aserradora. Podrá utilizarse otro procedimiento propuesto por la Empresa y aprobado por la Inspección. En todo lugar donde se obtengan muestras para determinación de espesores, la Empresa deberá reacondicionar el Tratamiento Bituminoso y no recibirá pago directo alguno, ya que su costo se considera incluido dentro del precio del Item.

Los espesores de cada testigo individual (eti) serán mayores o iguales que el 95% del espesor teórico de proyecto.

$$\text{eti} \geq 0.95 \text{ ep}$$

En caso que no se cumpla esta condición corresponderá el rechazo del tramo y en consecuencia, la Empresa deberá proceder a aplicar una segunda capa de Lechada Asfáltica a su exclusivo costo.

5.10. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado en la forma especificada, se medirá por metro cuadrado (m²) de Tratamiento Bituminoso tipo lechada asfáltica y se pagará al precio unitario de contrato para el ítem.

Este precio será compensación total por todo concepto, incluyendo la provisión del material bituminoso, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, relleno mineral y materiales bituminosos; las operaciones de producción, mezclado y distribución de la mezcla, el rodillado de la lechada si fuese necesario, el cuidado de la lechada hasta su maduración, reparaciones, reconstrucciones y conservación de la lechada construida. Se incluye además la preparación, soplado y barrido de la calzada existente a recubrir, la señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos y todo otro material o trabajo necesario para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

5.11. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El Riego de Liga se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de superficie, colocada, terminada y aprobada. Dicho precio será compensación total por los gastos que representan la adquisición, estadía, carga, transporte, descarga, almacenaje, calentamiento y aplicación del material bituminoso, como así mismo los jornales, mejoras sociales, equipos, herramientas para la preparación, barrido, soplado de la base, acondicionamiento y señalización de los desvíos, conservación de los mismos y todas aquellas operaciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos en la forma especificada y no pagados en otro Item del Contrato.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

**6. ITEM Nº 7: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO DE ESPESOR 0,05 cm
INCLUIDO RIEGO DE LIGA.**

Intersección Carril La Primavera y Calle Falucho

5.1. DESCRIPCIÓN

Estos ítem contempla la construcción de una carpeta de concreto asfáltico en caliente de 6 cm de espesor compactado, según se indica en los cálculos métricos de la obra.

Será de aplicación en su totalidad el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), Capítulo 3 Pavimentos Asfálticos, a los efectos de la ejecución y control de las mezclas a utilizar el que será completado con lo siguiente:

Cemento asfáltico: penetración 50-60.

Estabilidad mín: 850 kg (carpeta de 6 cm para calzada)

Además las mezclas deberán incorporar material triturado. Como mínimo tendrán un 40 % en la fracción retenida por el tamiz 3/8" y un 12 % en la fracción pasante por el tamiz 3/8".

En la ejecución de este ítem se incluirá la ejecución del riego de liga correspondiente con material bituminoso tipo Emulsión Bituminosa de Rotura Rápida a razón de 0.5 l/m², trabajo que no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse su costo en el precio del presente ítem.

En la ejecución de este ítem se incluirá además la ejecución del Bacheo y el sellado de juntas de acuerdo a lo establecido en la Sección 3.9 Reparaciones de Depresiones y Baches con Mezclas Bituminosas, trabajo que no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse su costo en el precio del presente ítem.

5.2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Vale lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Capítulo 3 Pavimentos Asfálticos, Sección 3.1.7 "Medición" y Sección 3.1.8. "Forma de Pago"

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

6. ITEM Nº 5: MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN

- a)- Cuota fija**
- b)- Adicional**

6.1. DESCRIPCIÓN

Para cumplimentar estos Sub-Ítem el Contratista deberá proveer con destino a la Inspección de Obra, Una (1) camioneta cabina doble, tres (3) puertas mín de 120 HP mínimo o vehículo utilitario tipo Furgón (mín. 3 puertas) con capacidad mínima para 6 (seis) personas, modelo 2003 en adelante. La movilidad será provista con chofer, en perfecto estado de funcionamiento, equipada con dos (2) ruedas de auxilio instaladas, radio receptor y caja de herramientas para reparaciones ligeras.

En ambas puertas delanteras llevará una leyenda que la identifique con los siguientes términos: "Al Servicio del Programa Mendoza Productiva – Dirección Provincial de Vialidad - Mendoza" y la designación abreviada de la obra.

Cada una de las letras estarán inscritas en un rectángulo de siete (7) centímetros por cinco (5) centímetros con un espesor de (1/2) medio centímetro.

El Vehículo contará con seguro total para sus ocupantes por el tiempo que presten servicio a la Inspección. Durante el tiempo que demoren las reparaciones de los vehículos, el Contratista deberá proveer a la Inspección otra movilidad de características similares a las especificadas.

El vehículo detallado anteriormente deberán ser provisto por el Contratista desde el momento de la Toma de Posesión del Sitio de las Obras y hasta un mes después del momento del Acta de Recepción Provisoria de la Obra. La falta de provisión de la Movilidad por parte del Contratista, facultará a la DPV para contratar un vehículo similar. El importe de esta contratación estará a cargo del Contratista y sus importe le será descontado del primer certificado que se emita con posterioridad al hecho.

6.2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los oferentes deberán cotizar como Ítem "Movilidad para el Personal de la Inspección de Obra" los siguientes Sub-Ítem:

- a)- Cuota Fija: La unidad de medida será el mes (mes), en donde el precio cotizado será compensación total por amortización, intereses, seguro, patente, sueldo o jornal del personal encargado de la conducción del vehículo y cualquier otro gasto fijo independiente del kilometraje recorrido por la movilidad.
- b)- Adicional: La unidad de medida es el kilómetro (km) y el precio cotizado será compensación total por las reparaciones, repuestos, consumos de combustibles y lubricantes, cámaras, cubiertas, etc. y cualquier otro gasto que sea función del kilometraje recorrido por la movilidad.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuenta kilómetro (odómetro) del vehículo, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta para lo cual la Inspección deberá calibrarlo y afectar los kilómetros recorridos por los factores de corrección que resulten.

Será condición obligatoria para proceder al cómputo y certificación del presente Ítem igualmente para los dos Sub-Ítem a) Cuota fija y b) Adicional, que el contratista presente constancias debidamente certificadas que ha cancelado el monto correspondiente al mes anterior del alquiler (en caso de ser un vehículo contratado incluido el salario del chofer); y para cualquier caso sea vehículo propio o contratado, también la cancelación de cuotas de patentes, seguros, etc., y todo otro gasto que haga al normal funcionamiento de la movilidad para el personal de Inspección. La falta de entrega de estas constancias será motivo para dejar pendiente de certificación el presente Ítem hasta que se cumpla con los requisitos indicados.

**D. P. V.
MENDOZA**

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

7. ITEM Nº 6: MOVILIZACIÓN DE OBRA – DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS

7.1. DESCRIPCIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción, y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos Items de las obras durante los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones. Así mismo el Contratista deberá proveer por este Item, todos los elementos que en los pliegos de condiciones y especificaciones figuren como elementos a proveer por el Contratista o aquellos cuya existencia al pie de obra sean necesarios para el contralor de la misma.

7.2. TERRENO PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

7.3. OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesita para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlo en condiciones higiénicas.

En la presentación de la propuesta de licitación deberá acompañar el detalle completo de los mismos con los planos correspondientes.

La aceptación por parte de la Repartición de las instalaciones correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

7.4. EQUIPOS

El artículo denominado "Nómina Completa de los Equipos a Presentar por los Proponentes", incorporado al Pliego Complementario de Condiciones de esta obra, queda complementado con lo siguiente: La planilla "Equipos pertenecientes a la Empresa" que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en duplicado a Vialidad Provincial. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la propuesta de licitación, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajo.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de Vialidad Provincial no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente. El Contratista no podrá retirar de la obra, ningún equipo sin autorización escrita de la Inspección. La inspección y aprobación del equipo por parte de Vialidad Provincial no exime al Contratista de la responsabilidad de

D. P. V.
MENDOZA

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de Vialidad Provincial.

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a fechas propuestas por él, dará derecho a la Repartición a aplicar sanciones a la Contratista, que consistirá en una multa equivalente al cero coma tres por ciento (0,3 %) del monto del presente Item por cada semana de atraso y durante las primeras cuatro (4) semanas. Por cada una de las semanas siguientes, la multa será del dos por ciento (2%) del monto del presente Item. Las sanciones anteriores se aplicarán sin perjuicio de otras acciones y penalidades que pudieran corresponderle a la firma Contratista.

7.5. FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el Item "Movilización de Obra" que no excederá del CINCO POR CIENTO (5 %) del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los Items con la exclusión de dicho Item), que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilidad del equipo, y personal del Contratista, construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Inspección, suministros de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarios para asegurar la correcta ejecución de obra de conformidad con el Contrato.-

A) Para cualquier tipo de obra:

UN TERCIO: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido además con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la Inspección y a satisfacción de esta y elementos a proveer por el Contratista.

B) Para obras básicas, pavimentos y/o puentes:

UN TERCIO: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio de la Inspección resulta necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

EL TERCIO RESTANTE: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulta necesario para la ejecución de bases y calzada de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes, y todo el equipo necesario requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

D. P. V.
MENDOZA

**OBRA: EJECUCIÓN LECHADA ASFALTICA EN CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE FALUCHO
TRAMOS: R.P. Nº 60 – CALLE FALUCHO y CARRIL LA
PRIMAVERA Y CALLE COMANDANTE TORRES
DEPARTAMENTO RIVADAVIA - PROVINCIA DE MENDOZA**

C) PARA OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN:

LOS DOS TERCIOS RESTANTES: Se abonarán cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario a juicio exclusivo de la Inspección, para la ejecución según corresponda del movimiento de suelo, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.