

**INDICE**

<b>CAPÍTULO 1. – Objeto de la Obra. - .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO 2. - Documentación de la Licitación. - .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO 3. Movilización, desmovilización de equipos de obra y obrador.....</b>	<b>3</b>
3.1 Descripción.....	3
3.2 Terrenos para obrador.....	3
3.3 Oficinas y campamentos del contratista.....	4
3.4 Equipos.....	4
3.5 Personal.....	5
3.6 Medición y Forma de pago .....	5
<b>CAPITULO 4. Equipamiento para oficina de Inspección y movilidad.....</b>	<b>5</b>
4.1 Descripción.....	5
<b>CAPITULO 5. Laboratorio de campaña.....</b>	<b>6</b>
5.1 Descripción.....	6
5.2 Forma de pago.....	6
<b>CAPITULO 6. Replanteo.....</b>	<b>6</b>
6.1 Descripción.....	6
6.2 Trazas niveles y puntos de referencia.....	6
6.3 Forma de pago.....	6
<b>CAPITULO 7. Texturizado de corrección de deformaciones.....</b>	<b>7</b>
7.1 Descripción.....	7
7.2 Método Constructivo:.....	7
7.3 Equipos:.....	7
7.4 Medición y Forma de Pago:.....	7
<b>CAPITULO 8. Sellado de fisuras tipo puente.....</b>	<b>8</b>
8.1 Descripción.....	8
8.2 Materiales.....	8
8.3 Ejecución.....	8
8.4 Equipo.....	9
8.5 Medición y Forma de Pago:.....	9
<b>CAPITULO 9. Bacheo y nivelaciones con mezcla bituminosa .....</b>	<b>9</b>
9.1 Descripción.....	9
9.2 Materiales.....	10
9.3 Ejecución.....	10
9.4 Librado al tránsito.....	10
9.5 Criterios de calidad .....	10
9.6 Medición y Forma de Pago.....	11

<b>CAPITULO 10: Riego de liga</b>	<b>11</b>
10.1 Descripción	11
10.2 Requisitos	11
10.3 Medición	11
10.4 Forma de pago	11
<b>CAPITULO 11. Recomposición de Banquinas y perfilado de cunetas (ambos lados)</b>	<b>12</b>
11.1 Descripción	12
11.2. Medición y forma de pago	12
<b>CAPITULO 12. Condiciones de seguridad en obra</b>	<b>12</b>
12.1 Descripción	12
12.2 Requisitos	12
12.3 Forma de pago	12
<b>CAPITULO 13. Protección del medio ambiente en obra</b>	<b>13</b>
13.1 Descripción	13
13.2 Requisitos	13
13.3 Forma de pago	17
<b>CAPITULO 14. Conservación</b>	<b>17</b>
14.1 Durante el período constructivo:	17
14.2- Plazo de Conservación y Garantía	17
14.3 Durante el plazo de conservación y garantía:	17
14.4 Medición y Forma de Pago:	18
<b>CAPITULO 15. Consideraciones particulares</b>	<b>18</b>
15.1 – RESPONSABILIDAD EN LAS VERIFICACIONES DE LA OBRAS CIVILES	18
15.2 - PROYECTO EJECUTIVO	19
15.2.1 -Descripción	19
15.2.2 – Requisitos	19
15.2.3 – Medición y Forma de pago	19
15.2.4- Nota aclaratoria	19
15.3 – PLANOS CONFORME A OBRA	19

## **CAPÍTULO 1. – Objeto de la Obra. -**

El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto contratar la Construcción de la Obra denominada: **“REPARACIÓN DE JUNTAS, BACHEO Y CONFORMACIÓN DE BANQUINAS EN RP 130 EX 26 – COLÓN – SAN JOSÉ.”** *COLÓN PROVINCIA DE ENTRE RIOS.*

La obra consiste en mejorar la transitabilidad y las condiciones de seguridad de la Ruta N°130 el Arroyo Artalaz hacia el norte, hasta la rotonda del Cristo, y desde dicha rotonda hacia el oeste hasta calle 2 de abril de la Ciudad de San José. La longitud del tramo es de 6.400 m por 6m de ancho. Se plantea intervenir el 50% de la calzada, actuando sobre las juntas transversales y longitudinales, también se ejecutará un bacheo superficial con mezcla asfáltica en caliente, en el tramo a intervenir se realizará un texturizado de la capa asfáltica existente para mejorar el ahuellamiento y favorecer el escurrimiento de agua hacia las banquetas, mejorando las condiciones de seguridad para los usuarios. El trabajo sobre la calzada se culmina con el mejoramiento de las banquetas, calzando las zonas erosionadas y realizando la limpieza del suelo vegetal que impiden que el agua escurra hacia las cunetas, provocando erosiones sobre la calzada. El plazo de la obra es de 60 días corridos.

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Generales, Particulares y los planos de proyecto que forman parte de la presente licitación.

## **CAPÍTULO 2. - Documentación de la Licitación. -**

Se deja establecido que además de la documentación a que se hace referencia en el Capítulo 1 del Pliego de Condiciones Generales, rige lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas más usuales de la D.P.V. y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de D. N. V, y normas de ensayo de la D.N.V, siempre que no contradigan lo especificado en el presente Pliego.-

## **CAPITULO 3. Movilización, desmovilización de equipos de obra y obrador**

### **Obrador y campamento del Contratista**

#### **3.1 Descripción**

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales, 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 ítems de la obra dentro de los plazos previstos, incluso la instalación del obrador o los campamentos necesarios para sus operaciones.

El Contratista deberá proveer, instalar, mantener, desmontar y retirar el o los obradores necesarios para poder realizar la construcción de la obra objeto del presente Pliego, así como todas sus partes elementos e instalaciones que los constituyan.

#### **3.2 Terrenos para obrador**

Tendrá a su cargo el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores y deberá cumplir en todo momento con las Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Colon vigentes, durante la ejecución de la obra y hasta la recepción definitiva de la misma.

El Contratista será el único responsable por los daños y perjuicios que pudieren ocasionarse como consecuencia de la ocupación temporaria de la propiedad debido a la falta de cumplimiento de las ordenanzas municipales y reglamentos policiales.

También cuidará la limpieza de dichos terrenos de manera de asegurar que no se obstaculice el desarrollo de los mismos, su calidad y las normas de higiene y seguridad del trabajo.

Los gastos que demande la instalación, consumo de energía eléctrica, y cualquier otro servicio necesario para la correcta instalación del obrador y campamento serán por cuenta del Contratista.

### **3.3 Oficinas y campamentos del contratista**

El Contratista construirá o instalará las oficinas, que tendrán una superficie no menor de cincuenta metros cuadrados (50 m<sup>2</sup>), y campamentos que necesite para la ejecución de la obra debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre el alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas. Se deberán prever baños químicos en la vía pública para uso del personal obrero durante el plazo de ejecución real de los trabajos. -

La aceptación por parte de la Inspección de las instalaciones correspondientes al campamento, oficinas y sanitarios precedentes, no exime al contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

### **3.4 Equipos**

El Equipo mínimo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares denominado “Equipo Mínimo para la ejecución de la obra”, queda completado con lo siguiente:

- a) El Contratista notificará por escrito la fecha de ingreso de cada Equipo a obra, reservándose la Inspección el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio, o hacerlo retirar de la obra con las condiciones del punto b) del presente artículo.
- b) Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión del personal de la Inspección no reúna 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.
- c) La inspección y aprobación del Equipo por parte del personal de la Inspección no exime al Contratista de su responsabilidad de 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 del 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, materiales, enseres, etc. los que estarán en cualquier momento a disposición de la Inspección de obra.

El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él dará derecho a la Administración a aplicar las penalidades previstas.

### 3.5 Personal

El personal que se afecte a la ejecución de las obras, deberá ser incorporado con arreglo a la legislación laboral vigente, debiendo encontrarse cada uno cubierto por el seguro de la ART para los eventuales accidentes y/o enfermedades laborales.

### 3.6 Medición y Forma de pago

El presente Item no tendrá pago directo alguno, debiendo prorratearse su importe en el resto de los Items que componen la obra.

## **CAPITULO 4. Equipamiento para oficina de Inspección y movilidad**

### 4.1 Descripción

El Artículo correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares, queda completado con la siguiente nómina de muebles y útiles con que la Contratista deberá dotar a la oficina de la Inspección:

- Un (1) Botiquín Sanitario.
- Un (1) armario de madera con capacidad mínima de 1,50 m x 1,40 m x 0,45 m para archivo.
- Dos (2) mesas de trabajo o escritorios.
- Cinco (5) sillas.

El contratista deberá disponer en Obra desde la iniciación del replanteo, para uso de la Inspección, el siguiente instrumental topográfico:

- Cinta de 25 – 30 metros de acero inoxidable.....Dos (2)
- Fichas.....Un (1) juego
- Nivel con Trípode .....Uno (1)
- Cinta de 50 metros de acero.....Una (1)
- Jalones pintados.....Seis (6)
- Miras telescópicas.....Una (1)
- Teodolito con Trípode.....Uno (1)

### Movilidad para la Inspección

1 (un) vehículo en buen estado, con no más de tres años de antigüedad en su modelo, a disposición de la Administración de la CAFESG, para movilidad de la Inspección con motor 1,6 mínimo, a nafta de cuatro puertas, equipado con aire acondicionado, dirección asistida de primera marca y equipados con todos los elementos exigidos por la Ley Nacional de Tránsito vigente, y por todos los accesorios que traiga de fábrica. Los vehículos estarán patentados y asegurados contra todo riesgo, sin franquicias, por el valor total, con la renovación de pólizas hasta la recepción Provisoria de la Obra

La provisión de todos los elementos y servicios requeridos, en este apartado, no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems de obra.

## **CAPITULO 5. Laboratorio de campaña**

### **5.1 Descripción**

El Artículo correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares queda completado con lo siguiente:

El Contratista deberá cumplir con lo especificado en la Sección K.I. “Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Inspección” del PETG exclusivamente en cuanto a suministro de equipamiento para laboratorio que se estipula en los siguientes puntos:

- “Equipos con que deberá contar el laboratorio de la Supervisión en todos los casos”

y los equipamientos estipulados en la misma para cada ensayo que sea necesario realizar para el control adecuado de los trabajos de la obra, de acuerdo a sus distintos ítems.

### **5.2 Forma de pago**

La provisión de todos los elementos y servicios requeridos, en este apartado, no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems de obra.

## **CAPITULO 6. Replanteo**

### **6.1 Descripción**

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar, aunque figure determinado en los planos de obra, se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con el objeto de determinar la solución más conveniente.

Todas las operaciones de replanteo serán ejecutadas por el Contratista con la supervisión de la Inspección de obra.

El Contratista deberá llevar un control cuidadoso y ordenado de las posiciones de los ejes de las calles y de ubicación planimétrica de todos los elementos de la obra, así como de la posición altimétrica en las distintas etapas de ejecución, de acuerdo a las cotas y ubicación consignadas en los planos.

Además, llevará un registro ordenado de los niveles alcanzados con la sub rasante y cada capa del paquete estructural, así como para las excavaciones y construcción de cámaras, conducciones de desagües pluviales y alcantarillas.

Antes de iniciar la ejecución de cada sección de las obras, el Contratista someterá el replanteo a la aprobación de la Inspección de obra.

### **6.2 Trazas niveles y puntos de referencia**

Planimétricamente, la traza se halla definida por vértices y puntos de líneas del eje de estudio, al cual está referida la traza tal como se indica en los planos.

### **6.3 Forma de pago**

La provisión de todos los elementos y servicios requeridos, en este apartado, no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems de obra.

## **CAPITULO 7. Texturizado de corrección de deformaciones**

### **7.1 Descripción**

Este trabajo consiste en la remoción superficial mediante fresado del pavimento bituminoso existente en anchos y espesores necesarios a fin de restaurar el perfil transversal y longitudinal del mismo para luego posibilitar la colocación de una carpeta de concreto asfáltico. El material extraído y utilizable en obra, deberá manipularse con los recaudos necesarios para evitar su pérdida, contaminación y/o deterioro. Cuando todo o parte del material extraído, tenga por destino su reutilización en la elaboración de otro ítem del contrato, éste deberá cargarse, transportarse y acopiarse. Cuando todo o parte del material extraído no tenga uso en la misma obra, deberá cargarse, transportarse, hasta el lugar que indique la Inspección, a una distancia máxima de 10 km. En cualquiera de los dos casos antedichos, la carga, el transporte, descarga y acopio, no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus costos, en el presente Ítem. Las superficies de calzada que queden expuestas al tránsito después de la acción de remoción del pavimento, deberán ser liberada de materiales sueltos, sea por barrido y/o soplado.

### **7.2 Método Constructivo:**

La remoción del pavimento bituminoso, deberá ejecutarse a la temperatura ambiente, por la acción de fresado con equipos ambulooperantes, debiendo reducirse el número de pasadas del mismo, tanto como resulte factible, a fin de minimizar las perturbaciones para el normal desarrollo del tránsito. Atento a los requerimientos impuestos por el tránsito de esta vía y a la preservación de la integridad de las estructuras del pavimento existente que quede en servicio después de las actividades de fresado, la empresa contratista, deberá programar de forma tal que el lapso que medie entre la finalización del fresado en una sección y la subsiguiente etapa constructiva de aporte de estructura (construcción de capas asfálticas), en esa misma sección, no sea mayor de 72 horas; debiendo asumir los costos de reparación de deterioros que se produzcan, cuando sin causa debidamente justificada, dicho lapso sea excedido. La acción de fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, altas temperaturas o ablandadores que puedan afectar la granulometría de los agregados, ni las propiedades del asfalto existente. Deberá evitarse la contaminación del material extraído, con agentes extraños al mismo, para lo cual, deberá retirarse el material de banquetas próximo a los bordes del fresado. La estructura existente después del fresado, será tal que incremente el coeficiente de fricción entre la superficie existente y el pavimento a construirse.

### **7.3 Equipos:**

El Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío, cuya potencia y capacidad productiva asegure la ejecución de los trabajos dentro de las exigencias del cronograma aprobado. Cuando el equipo no esté dotado de un elemento cargador del material extraído del pavimento, deberá incorporarse al módulo productivo, un cargador frontal sobre neumáticos.

### **7.4 Medición y Forma de Pago:**

El presente ítem se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de carpeta de concreto asfáltico removida y se pagará al precio unitario del contrato Ítem N°1 “Texturizado de corrección de deformaciones”. El precio será compensación total del fresado del pavimento existente, hasta alcanzar el pavimento de hormigón, la carga de los materiales de mezcla asfáltica a recuperar, su transporte hasta los lugares establecidos en esta especificación, su descarga, acopio cuando corresponda, la eliminación de materiales en los bordes próximos al fresado y que puedan contaminar el material que está siendo fresado, el barrido y soplado de la superficie que quede al finalizar la segunda etapa del fresado, ejecución y conservación de desvío, señalizaciones diurnas y nocturnas, sistemas de ordenamiento de

tránsito y toda otra tarea que resulte necesaria realizar, para la correcta ejecución del Ítem. El número necesario de pasadas para completar el corte, deberá fijarse en el mínimo compatibles con las características del equipo.

## **CAPITULO 8. Sellado de fisuras tipo puente**

### **8.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en el sellado de las grietas y fisuras existentes en la superficie del pavimento flexible, a fin de evitar el ingreso de agua a la estructura. El sellado se realizará en caliente siguiendo la técnica del sellado tipo puente con asfaltos modificados con polímeros. A los efectos de asegurar la adherencia del material de sellado a los bordes de las juntas, grietas y fisuras, se procederá a una preparación adecuada de las mismas.

### **8.2 Materiales**

El sellador a utilizar deberá cumplir lo establecido en la Norma IRAM 6838 -Asfaltos para uso vial. Selladores Asfálticos para juntas, fisuras y grietas de pavimentos. Clasificación y requisitos-, debiendo el Contratista, tener presentes las recomendaciones para su aplicación y uso indicadas en la misma.

### **8.3 Ejecución**

Previo a la ejecución del sellado propiamente dicho se debe proceder a la preparación de la superficie de modo de dejarla apta para la aplicación del material sellador, debiendo quedar limpia, seca, con la adecuada temperatura y libre de fragmentos débilmente adheridos a los bordes de la fisura. Para alcanzar esa condición de ser necesario se efectuará un cepillado previo para remover los bordes débilmente adheridos. La acción principal consiste en la limpieza, secado y calentamiento, mediante un potente chorro de aire caliente a presión empleando una lanza térmica. El ancho de la limpieza, secado y calentamiento será superior al menos en 2 a 3 cm. del ancho a sellar, normalmente comprendido entre 6 a 10 cm. Por lo cual, además de la fisura propiamente dicha, debe repararse el área circundante a la misma de manera de poder materializar el “puente” con efectividad. El equipo utilizado para la limpieza y el secado debe proveer un fuerte caudal de aire caliente, de manera de remover las partículas de polvo y suciedad, eliminar la humedad en la fisura y calentar la superficie que recibirá el sello en un área suficiente y con la temperatura adecuada. Resultará obligatorio el uso de equipos que provean el aire comprimido caliente. Las operaciones de limpieza, secado y calentamiento deberán efectuarse inmediatamente antes de la operación de sellado. La técnica consiste en colocar el material de sellado en un espesor mínimo de 2 mm., cubriendo la fisura a ambos lados de la misma en un ancho variable en función de la abertura. El espesor del sello no podrá ser menor pues de lo contrario no se asegurará el cumplimiento de la función de sellado. No es imprescindible efectuar la colmatación de la fisura, dado que la función de adherencia del material se produce principalmente en la superficie de la calzada, formando un puente adherente superficial que cumple la función de mantener obturada la fisura. Por ello es fundamental lograr una correcta distribución superficial del material sellador. En base a lo expuesto se privilegiará alcanzar una adecuada distribución superficial del material de sellado en ancho y espesor, antes que una penetración determinada. Con la herramienta de distribución se seguirá el alineamiento de la fisura cubriéndola de modo tal, que la fisura quede en el medio de la zona de aplicación, vale decir “puenteada”. Se considera esencial que la aplicación del material de sellado se realice mientras la superficie se encuentra aun



suficientemente caliente o sea inmediatamente luego de la operación de limpieza, secado y calentamiento. El ancho de la aplicación será variable en función de la abertura de la fisura, su linealidad y actividad en cuanto a movimientos relativos. Se recomienda un ancho mínimo de 3 cm. A cada lado de la fisura. Cuando la superficie del pavimento tenga una elevada macrotextura puede reducirse dicho límite. Se deberá evitar la interrupción de la distribución en cada fisura tratada, cuidándose además que el flujo del material sea constante. Para exponer el sellado al tránsito deberá aguardarse a que pierda temperatura. Cuando por la velocidad de operación de las tareas de sellado y/o la temperatura ambiente sea elevada, el material quede expuesto al tránsito estando aun con alta temperatura, deberá procederse a cubrirlo con un ligero espolvoreo de cal para evitar la adherencia de los neumáticos.

#### 8.4 Equipo

Se utilizará el equipo y herramientas necesarias para la perfecta ejecución de las tareas especificadas. Los mismos serán suficientes y apropiados para ejecutar las obras dentro del plazo contractual. Con la finalidad de lograr el mayor grado de eficiencia en el puentado, el contratista deberá emplear equipos de aplicación de última generación, que permitan asegurar la temperatura de calentamiento de los asfaltos y el mantenimiento de la misma por baño de aceite, asegurando que el asfalto se coloca en condiciones óptimas de funcionamiento, es decir, sin sufrir prácticamente modificaciones en sus características químicas ni físicas. El equipo a utilizar para la distribución deberá contar como mínimo con lo siguiente: • Termómetro o termógrafo que permita medir la temperatura del material sellador y del baño de aceite. • Dispositivo automático de regulación de temperatura. • Bomba impulsora de asfalto. • Manguera convenientemente aislada térmicamente y con sistema de recirculación para evitar el endurecimiento del asfalto en la misma ante la interrupción durante la distribución del material. • Elemento distribuidor que permita un espesor y ancho constante.

#### 8.5 Medición y Forma de Pago:

La medición se hará por metro lineal (ml.) de longitud de fisura sellada y se pagará por metro lineal de fisura sellada al precio unitario de contrato establecido para **Ítem N°4 “Sellado de fisuras tipo puente”**. El precio será compensación total por la limpieza de la fisura a sellar, la provisión, carga, transporte, descarga, acopio y colocación de los materiales, la señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos y por todo otro trabajo.

### **CAPITULO 9. Bacheo y nivelaciones con mezcla bituminosa**

(complementaria a la sección D.I. “Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos y D.VIII “Bases y carpetas de mezclas preparadas en caliente P.E.T.G.)

#### 9.1 Descripción

Estos trabajos consisten en: 1) la remoción y extracción de todo el espesor de los baches asfálticos existentes deteriorados que serán delimitadas superficialmente por la Inspección, ó 2) en los casos que existan desniveles entre los paños del pavimento de hormigón existente y, que a juicio de la Inspección de Obra, no permita realizar un trabajo homogéneo, se efectuará luego de la imprimación, una carpeta de nivelación de superficies con una mezcla asfáltica. -

## 9.2 Materiales

### Bituminosos:

Se utilizará cemento asfáltico dl tipo 50-60.

### Agregados pétreos:

Los agregados gruesos, intermedios y finos, estarán constituidos por piedra triturada producto de la trituración comercial de roca sana y por arena silícea natural.

Los valores de desgaste por el método de Los Ángeles, para los agregados pétreos serán menor o igual que 20% para rocas basálticas.

### Índice de degradación Id:

$$Id = \frac{\sum (R_{co} - R_{cr})}{N}$$

Donde:

Rco: retenidos en la curva granulométrica original.

Rcr: retenido en la curva granulométrica reconstituída.

N: número de tamices.

Cribas y tamices que intervienen. 1/2" – 3/8" – T4 – T10 – T40 – T100 – T200.

Exigencia de Proyecto:  $Id \leq 3\%$ .

## 9.3 Ejecución

Para la ejecución del presente trabajo, se deberá realizar la apertura de los baches existentes en la calzada, en los sectores y espesores que indique la Inspección, efectuar la limpieza con soplete en la zona del bache luego de extraído el material defectuoso y efectuar el riego de imprimación de la superficie.

Las características a ejecutar del bacheo de la calzada responderán al esquema del perfil tipo de obra.

Para la ejecución de las tareas descritas en la presente especificación rige lo establecido en la sección D.I "Disposiciones Generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos" y D.VIII "Bases y Carpetas de mezclas preparadas en caliente" y la Sección D.IX "Reparación de Depresiones y Baches con Mezclas bituminosas" del P.E.T.G. de la D.N.V. edición 1998, con las siguientes aclaraciones.

## 9.4 Librado al tránsito

La zona reparada se librá al tránsito una vez terminados los trabajos de compactación y después de transcurrir el tiempo necesario para que no se observe la adherencia de los rodados a la mezcla y el tránsito pueda circular en condiciones seguras.

## 9.5 Criterios de calidad

Las determinaciones de densidad se efectuarán en una proporción de cómo mínimo una cada 70 metros cuadrados de superficie acumulada de bacheo, ubicada a criterio de la Inspección. Los tramos a aprobar serán sobre la base de un mínimo de 6 (seis) testigos. La densidad promedio deberá ser mayor o igual que el 98 % de la densidad Marshall de comparación utilizada para el tramo.

## 9.6 Medición y Forma de Pago

Los trabajos de Bacheo y nivelaciones con mezcla bituminosa se medirán en toneladas (Tn) multiplicando la superficie ejecutada por el espesor; y se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el **Ítem N°2 “Bacheo Superficial y tratamiento de Grietas con mezcla asfáltica en caliente  $e=0,07$  promedio”**

Dicho precio será compensación total por el acondicionamiento de la superficie a recubrir; la provisión, carga transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, relleno mineral, materiales bituminosos, el calentamiento y mezclado de los materiales, carga, transporte, distribución y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos, señalización y conservación durante la ejecución de los trabajos, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

## **CAPITULO 10: Riego de liga**

(complementaria a la Sección D.I “Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos” del PETG)

### 10.1 Descripción

Este trabajo consiste en la aplicación de un riego de liga con material bituminoso diluido antes de la mezcla de concreto asfáltico.

Este trabajo comprende la provisión del material bituminoso y las operaciones necesarias para la ejecución.

### 10.2 Requisitos

La ejecución del riego de liga cumplirá en general con lo especificado en la Sección D.I “Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos” del PETG, en lo que respecta a riego de liga, salvo lo estipulado en esta especificación.

En cuanto al asfalto diluido a utilizar será del tipo ER1.-

### 10.3 Medición

La medición de los trabajos de riego de liga se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie ejecutada.

### 10.4 Forma de pago

La superficie regada con material bituminoso, no tendrá pago directo alguno debiendo incluirse su costo dentro del **Ítem N°2 “Bacheo Superficial y tratamiento de Grietas con mezcla asfáltica en caliente  $e=0,07$  promedio”**

Dicho precio será compensación total por el barrido y soplado de la superficie a regar, la provisión, carga, transporte, descarga, acopio y distribución de los materiales bituminosos; ejecución del riego con material bituminoso, corrección de los defectos constructivos, señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos y por todo otro

trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

## **CAPITULO 11. Reconstrucción de Banquinas y perfilado de cunetas (ambos lados)**

### **11.1 Descripción**

La reconstrucción de banquetas se realizará calzando las zonas erosionadas y realizando la limpieza del suelo vegetal que impide el escurrimiento del agua hacia las cunetas.

En caso de ser necesario se realizará aporte de suelo seleccionado. A su vez se realizará una reconstrucción y perfilado de banquetas a los efectos de facilitar el escurrimiento superficial.

Dentro de las tareas incluirá de ser necesario todas las tareas de excavaciones y movimiento de suelos.

### **11.2. Medición y forma de pago**

Los trabajos se medirán en metros lineales (ml) de ambos lados de la calzada, y se pagará a los precios de contrato Ítem N° 3 “Reconstrucción de Banquinas y perfilado de cunetas (ambos lados).

Este precio será compensación por la preparación de la superficie a recomponer, provisión de mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

## **CAPITULO 12. Condiciones de seguridad en obra**

### **12.1 Descripción**

El Contratista adoptará todas las medidas de seguridad necesaria para prevenir accidentes de trabajo en la ejecución de las obras, así como deberá garantizar la seguridad de terceros, frentistas, peatones y vehículos que circulen por la zona de obra.

### **12.2 Requisitos**

El Contratista está obligada al conocimiento, respeto y cumplimiento de la LEY NACIONAL N° 19587 y su Reglamentación adecuada con las disposiciones de la LEY NACIONAL N° 24557 de riesgo del trabajo y DECRETO NACIONAL N° 911/96, en lo referente a las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo.

Además, deberá cumplir con lo establecido en la Sección L.XIX “Señalamiento de obra en construcción” del PETG.

### **12.3 Forma de pago**

El cumplimiento de la legislación y de la normativa especificada, será dispuesto por el Contratista bajo su exclusiva responsabilidad y cargo, no recibiendo por ello pago directo alguno.

## **CAPITULO 13. Protección del medio ambiente en obra**

### **13.1 Descripción**

La presente especificación tiene por finalidad fijar las normas de aplicación de los mecanismos prácticos de gestión y control ambiental que el Contratista deberá implementar durante la ejecución de la obra y hasta su recepción definitiva.

### **13.2 Requisitos**

El Contratista se obliga a respetar y hacer respetar las normas contenidas en el “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales” de la D.N.V., en vigencia, que contiene las normas a ser observadas en la construcción de obras viales. La sola presentación de la oferta será interpretada como una declaración de conocimiento y acatamiento de las referidas normas.

Además, deberá cumplir con lo establecido a continuación en la presente especificación.

#### Criterios generales de aplicación:

- Se buscará siempre minimizar los efectos negativos de la obra en construcción sobre el ambiente.
- El Contratista deberá procurar producir el menor impacto ambiental negativo durante la construcción, sobre los suelos, cursos de agua, calidad del aire, organismos vivos, asentamientos humanos y medio ambiente en general.
- Los daños a terceros causados por el incumplimiento de estas normas, será de responsabilidad del Contratista, quien deberá resarcirlos a su costo.
- El Contratista deberá divulgar la presente normativa a sus trabajadores, por medio de charlas, avisos, informativos y preventivos sobre los asuntos ambientales y a través de los medios que considere adecuados.

#### Normas generales de desempeño de personal:

- Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello.
- Quedan prohibidas las actividades de caza en el área aledaña a la zona de construcción de la obra.
- Se limitará la presencia de animales domésticos, tales como gatos, perros, etc. principalmente en áreas silvestres y estarán prohibidos en jurisdicción de Áreas Naturales Protegidas.
- Si por algún motivo han de efectuarse quemas, éstas sólo podrán ser autorizadas por la Inspección de Obra.
- Se evitará la captación de aguas en fuentes susceptibles de agotarse o que presenten conflictos con los usos por parte de la comunidad local.
- Por ningún motivo el Contratista podrá efectuar tareas de limpiezas de sus vehículos o maquinaria en cursos de agua, ni arrojar allí sus desperdicios.
- Se prohíbe cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra.
- Los trabajadores no podrán posesionarse de terrenos aledaños a las áreas de trabajo.
- Se prohibirá a los trabajadores el consumo de bebidas alcohólicas en los campamentos durante el horario de trabajo.

#### Normas para la empresa contratista:

- En caso que el Contratista deba emplear mano de obra no calificada, deberá implementar un programa de manejo de tipo informativo, preventivo y disuasivo que tendrá como fundamento los siguientes elementos:

- a) Información al Municipio y Organizaciones no Gubernamentales locales, entre otros, a fin de interiorizarlos de la política de contratación de mano de obra, número de trabajadores requeridos y mínimos requisitos laborales para su contratación, tratando de divulgar entre la población la verdadera capacidad de generación de empleo que tiene la obra.
  - b) En el proceso de contratación se deberá dar prioridad a la mano de obra local.
  - c) Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá instruir a su personal en todo lo relativo a la preservación del medio ambiente.
- Si los trabajos se realizan en zonas donde existe peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, el Contratista deberá:
    - a) Adoptar medidas necesarias para que los trabajadores no efectúen actividades depredatorias y/o enciendan fuegos no imprescindibles a la construcción.
    - d) Dotar a todos los equipos e instalaciones de elementos adecuados para asegurar que se controle y extinga el fuego, minimizando las probabilidades de propagación.
    - e) En el caso de Áreas Naturales Protegidas y/o sensibles se deberá consultar las disposiciones vigentes del Área correspondiente y trabajar en conjunto con los organismos responsables para producir el mínimo impacto negativo.
  - Las alcantarillas y cajas recolectoras se colocarán simultáneamente con la nivelación de la obra y la construcción de terraplenes, para evitar la interrupción de los drenajes nunca se postergará esto para después de la construcción de calles.
  - Cuando exista la necesidad de desviar un curso natural de agua o se haya construido un paso de agua y este no sea requerido posteriormente, deberá ser restaurado a sus condiciones originales por el Contratista.
  - El Contratista deberá tomar las medidas necesarias que:
    - a) Materiales como cemento, limos, arcillas o concreto fresco no sean arrojados a lechos o cursos de agua.
    - b) Los residuos de tala y desmalezados no deben llegar a las corrientes de agua. Estos deben ser apilados de tal forma que no causen disturbios en las condiciones del área. Salvo excepciones justificadas por la Inspección de la obra, estos residuos no deberán ser quemados.
    - c) Los materiales o elementos contaminantes, tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, no deberán ser descargadas en o cerca de ningún cuerpo de agua, como ríos, esteros, embalses o canales, sean estos naturales o artificiales. Además, debe evitarse el escurrimiento de las aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, tanques de combustible o productos asfálticos a esos cursos, así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de la obra. Los mismos serán depositados en sitios autorizados por la Inspección de Obra.
  - Cuando durante la explanación y explotación de canteras (yacimientos) se encuentre material arqueológico se deberá disponer la suspensión inmediata de las excavaciones y/o explanaciones que pudieran afectar dichos materiales. Se dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos se procederá a dar aviso inmediato a las autoridades pertinentes, quienes evaluarán la situación y determinarán sobre cuándo y cómo continuar las obras en ese tramo. -

Instalación de campamentos:

- Los campamentos deben quedar en lo posible alejados de las zonas más densamente pobladas, con el fin de evitar problemas sociales en los mismos; además se evitará ubicarlos en áreas ambientales sensibles, como zonas boscosas, etc.
- En la construcción de los campamentos se evitará al máximo la realización de cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y en lo posible, se preservarán árboles de gran tamaño o de valor genético, paisajístico, cultural o histórico.
- En lo posible se deberá iniciar procesos de revegetación y reforestación perimetral a fin de crear barreras vivas que minimicen los Impactos relacionados con ruidos y emisiones de partículas.

- En ningún caso los campamentos quedarán ubicados aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica.
- Todos los campamentos contarán con pozos sépticos. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cuerpos de agua. -
- No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes. Estos se depositarán en un pequeño relleno sanitario manual. -
- El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de Impermeabilización y tubería de infiltración.
- Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y deberán cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- En lo posible los campamentos serán prefabricados. En caso de realizar montaje de campamentos de madera de la región, se tratará de evitar la tala innecesaria de árboles de la zona.
- Una vez que cesen las tareas, los campamentos serán desmantelados, excepto en el caso en que pudieran ser donados a las comunidades locales, para beneficio común o para ser destinados a escuelas o centros de salud.
- En caso de desmantelar los campamentos, los residuos resultantes deberán ser retirados y dispuestos adecuadamente. Los materiales reciclables deberán ser utilizados o donados a la comunidad local.
- Las áreas utilizadas provisoriamente por el Contratista para sus instalaciones, deberán recuperarse a fin de asemejarse, lo más posible al estado previo de la obra. Sólo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o tengan un uso posterior claro y determinado, esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

Combustible, maquinaria y equipo:

- Las siguientes medidas están destinadas a prevenir el deterioro ambiental evitando conflictos por contaminación de las aguas, suelos y atmósfera.
- En atención a que los depósitos de combustibles son vulnerables a cualquier contingencia que pueda ocasionar el derrame de los mismos, se deben construir diques o trampas de combustibles en la zona perimetral del depósito, con el fin de evitar la contaminación de los suelos o las aguas.
- El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que queme el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emanaciones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar el exceso de ruidos. Igualmente, se prevendrán los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua.
- Estos equipos deben operarse de tal manera que causen el mínimo deterioro posible a los suelos vegetación y cursos de agua en el sitio de las obras.
- Los cambios de aceite de las maquinarias deberán ser cuidadosos, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores, para ser retirados a sitios adecuados que destine la Municipalidad a tal fin. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos a las corrientes de agua o al suelo, en el lugar.

Extracción de materiales:

- Las zonas de extracción de materiales serán seleccionadas previo un análisis de alternativas. Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Inspección de Obra quien exigirá la presentación del respectivo estudio del plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación.
- El material superficial (suelo orgánico) removido de una zona de préstamo, debe ser acopiado para ser utilizado en las restauraciones futuras.



Préstamos y yacimientos:

- Se deberá fijar la localización de los yacimientos en general a no menos de 200 metros del eje del camino y fuera de la vista del mismo, excepto cuando se demuestre su imposibilidad.
- Es conveniente que una vez finalizados los trabajos, la excavación de los préstamos y yacimientos se adecuen a la topografía circundante con taludes adecuados y bordes superiores redondeados de modo que pueda arraigarse la vegetación y no presentar problemas para personas y animales.
- Para la ubicación de préstamos y yacimientos, no se destruirán bosques o áreas de vegetación autóctona de importancia.
- De ser posible los fondos de los pozos deberán emparejarse y dar pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento de las aguas hacia los drenajes naturales de terreno.

Depósito de escombros y materiales granulares:

- Se deberá seleccionar una localización adecuada y rellenar con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota de terreno circundante.
- Los materiales gruesos deberán recubrirse con suelos finos que permitan formar superficies razonablemente parejas.
- Cuando se terminen los trabajos se deberán retirar de la vista todos los escombros y acumulaciones de gran tamaño hasta dejar la zona limpia y despejada.

Instalación de plantas de producción de materiales:

- En la instalación de plantas de producción de materiales (hormigón, concreto asfáltico, seleccionadoras de áridos, etc.) se deberá asegurar una reducida emisión de ruidos, humos, gases y residuos o partículas.
- Cuando estén próximas a áreas urbanas las tareas de producción y construcción deberán realizarse en horario diurno. Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos con la Inspección de Obra de acuerdo al tipo de equipo y localización.

Plantas asfálticas:

- La elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en calientes mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro de la calidad del aire por la emisión de partículas y humos.
- Para seleccionar el lugar de instalación de la planta se deben tener en cuenta ciertas pautas, como escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento y proximidad de mano de obra.
- Es conveniente contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a la planta por sistema de transporte, con el fin de minimizar las paradas y puestas en marcha que originen problemas de mala combustión y por consiguiente contaminación al medio ambiente.
- Las plantas asfálticas deberán contar con colectoras de polvo con tecnología adecuada para no contaminar la atmósfera y predios vecinos. La Inspección de Obra controlará que los mismos funcionen correctamente.

Manejo y transporte de materiales:

- Los materiales tales como combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, desechos y basuras deberán transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrame, pérdida y/o daños por lluvia y/o anegamientos, robos, incendios, u otras causas.
- Durante la construcción de la obra, se deberá asegurar que no se produzcan pérdidas del material transportado por los vehículos durante el paso por calles o caminos públicos, para ello estos deberán ser suficientemente estancos.



- Los circuitos deberán estar convenientemente delimitados para evitar daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones, minimizando a la vez la emisión de polvo, la compactación y pérdida de la vegetación.
- Si además de cumplir con todas las medidas anteriores hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos en espacios públicos, éste deberá ser recogido inmediatamente por el transportador.

Mecanismos de fiscalización y control:

- Las observaciones que se realicen con respecto al no cumplimiento de la presente especificación, deberán ser comunicadas por el Inspector de la Obra, al Contratista, mediante orden de servicio.
- El Contratista deberá respetar además de las condiciones establecidas en el pliego, las reglamentaciones y legislaciones nacionales, provinciales, y/o municipales que correspondan, y que estén referidas a aspectos ambientales que sean afectados por la obra vial.
- Todos los trabajos o gastos que impliquen el cumplimiento de la presente especificación no recibirán pago alguno y su costo estará incluido en los diversos ítems que incluye la obra.
- Todas las órdenes de servicios generadas por efectos del no cumplimiento de la presente especificación, por parte de la Contratista, deberán ser comunicadas por el Inspector de la Obra, para estudiar el alcance de las mismas.

### 13.3 Forma de pago

El cumplimiento de la legislación y de la normativa especificada, será dispuesto por el Contratista bajo su exclusiva responsabilidad y cargo, no recibiendo por ello pago directo alguno.

## **CAPITULO 14. Conservación**

### 14.1 Durante el período constructivo:

Durante el proceso constructivo, el Contratista, librára al servicio público todos los tramos terminados y los conservados por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante, exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

### 14.2- Plazo de Conservación y Garantía

Se establece como **Plazo de Conservación y Garantía** de todos y cada uno de los ítems ejecutados por la Contratista y certificados a la Recepción Provisoria: **180 días (ciento ochenta días) corridos** contados a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción Provisoria.

### 14.3 Durante el plazo de conservación y garantía:

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemáticamente por cuenta exclusiva del Contratista, durante el plazo de garantía establecido en el presente y en el PCP. - Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de abovedados, terraplenes y desmontes reponiendo los materiales necesarios para establecer las cotas del proyecto, se rellenarán y repararán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos. Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües, limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenajes del camino.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que aparecieren durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable o no al Contratista, que no constituya un caso fortuito o de fuerza mayor. En este caso corresponderá a La Contratista demostrar tal carácter, salvo que se tratará de siniestros de pública notoriedad.

Las reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Inspección.

**Plazo:**

El plazo establecido para la conservación de la Obra por parte de La Contratista en las condiciones estipuladas en el presente empezará a contarse desde la fecha de terminación “de toda la obra contratada”, donde se labrará el Acta de Recepción Provisoria, aún en el caso en que las Obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de ese plazo de conservación se labrará un acta para dejar establecido que el Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones de esta materia.

**Reparación de fallas:**

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A este efecto, proveerá oportunamente el personal, equipos y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

**Penalidades:**

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de conservación durante el período de garantía. Si la Inspección comprobara la falta de conservación permanente durante el mismo se aplicará al Contratista una penalidad que se determinará afectando el fondo de reparo en forma proporcional al período durante el cual se hayan suspendido las tareas de conservación, considerando que la totalidad del fondo de reparo corresponde al 100% (cien por ciento) del plazo de garantía.

La Inspección notificará a La Contratista, las deficiencias observadas, fijándose un plazo para la total corrección de las mismas, vencido dicho plazo comenzará a aplicarse las penalidades establecidas, las que se prolongarán por el período que demande la ejecución de las tareas indicadas por la Inspección.

#### **14.4 Medición y Forma de Pago:**

Los trabajos de conservación a que se refiere esta especificación, serán por exclusivo costo del Contratista, con excepción de los casos en que su pago está previsto por cláusulas complementarias.

### **CAPITULO 15. Consideraciones particulares.**

#### **15.1 – RESPONSABILIDAD EN LAS VERIFICACIONES DE LA OBRAS CIVILES**

La Contratista y sus Profesionales Proyectistas y Representante Técnico son responsables solidariamente y en forma total de los cálculos y verificaciones de las obras definitivas o transitorias, o el daño que estas ocasionen a terceros y/o bienes existentes.

## **15.2 - PROYECTO EJECUTIVO**

### **15.2.1 -Descripción**

La empresa Contratista, previo al inicio de los trabajos, contará con un plazo de 30 (treinta) días corridos para elaborar y presentar el Proyecto Ejecutivo, verificando lo indicado en los planos de anteproyecto que acompañan el presente legajo licitatorio. Las dimensiones y formas constructivas definidas en los planos de Anteproyecto que forman parte del presente legajo licitatorio son indicativas y al solo efecto de presupuestar y comparar ofertas.

### **15.2.2 – Requisitos.**

El Proyecto Ejecutivo constará como mínimo de: 1) Memoria Descriptiva: análisis de situación y planteo del problema, 2) Relevamientos planialtimétricos, 3) Análisis hidráulico: detección y propuesta de solución de interferencias de la carpeta asfáltica con el escurrimiento actual de las aguas pluviales, 4) Estudios Viales: a) análisis de situación de juntas, fisuras, grietas, baches y pozos existentes, propuestas de solución; b) análisis de eficiencia y conveniencia en la colocación de la manta de geotextil; c) análisis de eficiencia y durabilidad de la carpeta de concreto asfáltico; d) estudio de impacto ambiental.-

Se deberán respetar todas las normas nacionales para cada estudio específico que compone el Proyecto Ejecutivo ( DNV, CIRSOC, etc.). El Profesional Proyectista, el Profesional Representante Técnico y la Contratista son solidariamente responsables totales de los cálculos y verificaciones del proyecto y sus correspondientes estructuras definitivas o transitorias, o el daño que estas últimas ocasionen a particulares y/o estructuras existentes.

Toda la documentación correspondiente al Proyecto Ejecutivo, luego de ser controlada por la Inspección de Obra, deberá ser visada por el Colegio Profesional respectivo del Profesional Proyectista Habilitado y Representante Técnico responsables. La Contratista entregará a la Inspección: 1(un) juego de originales en papel vegetal 90gr., 3(tres) juegos de copias, como así también 1(un) CD (soporte magnético) con archivos cad de cada plano del proyecto.

### **15.2.3 – Medición y Forma de pago**

La provisión de todos los elementos y servicios requeridos, en este apartado, no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems de obra.

### **15.2.4- Nota aclaratoria**

Si una vez efectuado el Proyecto Ejecutivo, se detectaran aumentos y/o disminuciones significativos en las obras u obras no previstas en los pliegos pero de importancia primordial para el correcto funcionamiento de la repavimentación, se deberán realizar los análisis de precios correspondientes y presentárselos al Inspector de Obra para sus observaciones, consideraciones y traslados a La Administración.-

## **15.3 – PLANOS CONFORME A OBRA**

La Contratista, y como condición previa a la firma del Acta de Recepción Provisoria, deberá tener presentadas, ante las autoridades que designe La Inspección, los Planos Conforme a Obras, previamente visados por los colegios profesionales respectivos, y aprobados por el ente que le correspondiere para cada rubro de las obra ejecutadas, confeccionados en papel vegetal de 90gr, en tinta negra y agregado de colores convencionales y a su vez las copias magnéticas de toda la documentación, las que contendrán, como mínimo: plano general de

ubicación de las obras, planta general y perfiles altimétricos, cortes, planillas y todo otro detalle de interés. Esta documentación se presentará en las escalas que determine La Inspección. Una vez cumplimentados los requisitos arriba citados (aprobaciones, visados, etc.) la Contratista entregará a la Inspección: 1(un) juego de originales en papel vegetal 90gr., 3(tres) juegos de copias, como así también 1(un) CD (soporte magnético) con archivos cad de cada plano conforme a obra aprobado.- Dichos trabajos, trámites, visados, sellados y copias no recibirán pago directo alguno, por lo que deberá considerarse incluido en los gastos generales de obra.