

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA Nº 12/25 PARA CONTRATAR LA OBRA DE BACHEO Y REPAVIMENTACIÓN CALLE ESPAÑA Y COLECTORA HASTA ACCESO DE AUTOPISTA.

ÍTEM 1.1: TEXTURIZADO DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO

DESCRIPCIÓN

El texturizado de la carpeta de rodamiento consiste en producir una superficie de rodamiento longitudinal y transversalmente uniforme con una textura superficial apta para la circulación, sin estrías continuas la que se presentará limpia, exenta de material suelto u flojo, de manera que brinde una adecuada resistencia al deslizamiento, seguridad y confort a la circulación de los vehículos.

EQUIPO

El equipo para ejecución de los trabajos mencionados deberá ser autopropulsado perfilador o fresador a temperatura ambiente, contando con la potencia necesaria, tracción y estabilidad para mantener una exacta profundidad de corte y pendiente, (suspensión rígida), deberá tener previsto un sistema para controlar el polvo y otras partículas generadas por la acción del texturizado cumpliendo lo establecido en el "MEGA" (Manual de Evaluación y Gestion Ambiental de Obras Viales de D.N.V).

MATERIALES

Los materiales extraídos durante la ejecución de los trabajos serán propiedad de la Comuna de Timbúes, debiendo ser retirados y transportados de la zona de camino a los lugares que indiquen la supervisión, hasta una distancia máxima de 5 Km.

Todo material no reciclado o no recuperable de las operaciones de texturizado, será dispuesto cumpliendo los requerimientos del "MEGA".

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La supervisión verificará que la superficie terminada reúna las siguientes condiciones:

a) Uniformidad de textura provocada:

Esta condición deberá mantenerse en todo el largo y ancho de la superficie. El procedimiento de control será de alguno de los empleados para medir la macro-textura; la profundidad de esta última medida por el método del "Circulo de arena" no será inferior a 0,7mm.

b) Coeficiente de fricción:

Se deberá cumplir con lo establecido en el capítulo D – Apartado D.I.5.7.2.b. del P.E.T.G. de la D.N.V.

MEDICIÓN

El trabajo descrito por este ítem será medido en metros cuadrados de superficie de rodamiento texturizada.

FORMA DE PAGO

El trabajo de texturizado, medido en la forma indicada será pagado al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente.

ÍTEM 1.2: DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS POR FRESADO

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en obtener un nuevo perfil longitudinal y transversal del pavimento bituminoso existente mediante su fresado a temperatura ambiente. Los perfiles a obtener serán los indicados en los perfiles tipo y demás documentación del proyecto.

La profundidad del fresado será la necesaria para lograr las cotas establecidas en los documentos del proyecto.

CONSTRUCCIÓN

El fresado del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a temperatura ambiente es decir sin calentamiento por acción de equipos ambulo-operantes.

La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar la granulometría de los agregados ni las propiedades del asfalto existente. Cuando todo o parte del material removido tenga por destino ser reutilizado en la elaboración de una mezcla asfáltica reciclada, el fresado deberá realizarse en las etapas necesarias para asegurar una mínima degradación.

Cuando se observen deformaciones, arrancamientos o defectos producidos por la acción del fresado, el contratista deberá reparar las mismas con mezcla asfáltica.

El material extraído deberá ser transportado o acopiado en los lugares indicados por la supervisión hasta una distancia media no mayor de 4 km o la que se establezca en la especificación particular. Durante el manipuleo del material deberá evitarse la contaminación del mismo con suelos o materiales extraños, como asimismo tomar los recaudos necesarios para evitar su pérdida o deterioro.

Todo material no reciclado o no recuperable de las operaciones de fresado, será dispuesto cumpliendo los requerimientos del "MEGA".

El material de fresado acopiado será de propiedad de la Comuna de Timbúes.

A fin de evitar la acumulación de agua sobre la calzada fresada el contratista deberá realizar sangrías o drenes en las banquetas, mientras la superficie de la calzada quede por debajo del nivel de la banqueta.

Cuando el pavimento de concreto asfáltico está ubicado próximo a cordones o guardarruedas de puentes y no pueda ser extraído con el equipo de fresado, la misma deberá ser removida utilizando otros métodos, debiendo resultar una superficie adecuada.

PRECISIÓN GEOMÉTRICA

El fresado del pavimento podrá ser realizado en varias etapas hasta alcanzar el espesor de proyecto debiendo quedar una superficie final nivelada y sin fracturas.

La tolerancia de las cotas de la superficie resultante respecto de las cotas de proyecto será de 0.5 cm en más o en menos.

El ancho resultante no podrá ser menor al definido en los perfiles tipo, pero se admiten excesos hasta 10 cm sin ningún reconocimiento adicional.

SEGURIDAD PARA ESTRUCTURAS Y USUARIOS

En los casos en que al final de una jornada la labor no se haya completado el fresado de la sección de pavimento en todo su ancho, quedando en el sentido longitudinal bordes verticales de altura superior a los 3 cm, los mismos deberán ser suavizados hasta que no signifiquen peligro para el tránsito. En forma similar se suavizarán los bordes transversales que queden al final de la jornada.

Cualquiera fuera el método utilizado por el Contratista para ejecutar este trabajo el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona de operación de los equipos.

Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento yacentes que queden en servicio ni a las obras de arte aledañas.

Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que quedan afectadas por la realización parcial o total de este trabajo. La transitabilidad de dichas áreas deberá mantenerse en por lo menos una mano y en sentido alternado.

La supervisión queda facultada para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas de seguridad adoptadas.

Las superficies de calzada que queden expuestas al tránsito después del fresado, deberán encontrarse limpias y exentas de materiales flojos o sueltos.

EQUIPOS

El contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo.

Deberá cumplirse además lo establecido en el "MEGA".

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Se cumplirán las exigencias establecidas en Precisión geométrica.

El área adyacente a la del trabajo debe acondicionarse y restaurarse de acuerdo a lo establecido en el "MEGA".

MEDICIÓN

Los trabajos de fresado del pavimento bituminoso existente se medirán en metros cuadrados, multiplicando las longitudes por los anchos ejecutados.

La medición será realizada solo después de que se haya removido el total del espesor previsto en el proyecto u ordenado por la supervisión, en las secciones terminadas en una lisura longitudinal y la pendiente transversal indicada en los perfiles tipo y demás documentación.

FORMA DE PAGO

Los trabajos de fresado medidos como se indica en el apartado MEDICIÓN, se pagarán por metro cuadrado al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente.

Este precio será compensación total por el fresado del pavimento necesario para lograr las cotas o espesores indicados en el proyecto, por el soplado y barrido de la superficie, por la carga, transporte, descarga y acopio del material resultante hasta los sitios establecidos en la documentación o indicados por la supervisión, por la reparación de la mezcla asfáltica de los defectos producidos por el fresado incluido los materiales por el acondicionamiento, ejecución y conservación de desvíos, construcción de sangrías o drenes en las banquetas, por la señalización y ordenamiento del tránsito y por todo otro trabajo o gasto necesario para la correcta realización de la tarea especificada.

ITEM 1.3: BACHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el relleno de depresiones y baches existentes con mezcla bituminosa preparada en caliente, previa ejecución de un riego de liga. Previo a la ejecución de las capas asfálticas y con la suficiente antelación, deberá efectuarse la reparación de los baches existentes en el pavimento asfáltico actual, procediéndose de la siguiente manera: en los lugares que indique la Inspección de Obra, se precederá a demoler y extraer el material deteriorado existente, profundizándose la excavación tanto como sea necesario para lograr una superficie de asiento que a juicio de la Inspección de Obra se encuentre en buen estado y permita la colocación de la/s capa/s de material para bacheo. Siempre se deberá cuidar que la excavación presente forma de recuadro y bordes verticales.

El llenado, previa ejecución del riego de liga y compactación deberá, realizarse en el mismo día de la apertura del bache, salvo en aquellos casos en que la Inspección de Obra, debido a la humedad de la base, aconseje su oreado.

En este tipo de baches la tarea de apertura y retiro del material se deberá ejecutar en forma conjunta con una fresadora (ancho de corte entre 0,50 m y 1,50 m y profundidad de corte superior a 0,05 m por pasada) en frío de pavimentos que tendrá una cinta transportadora con el objeto de cargar el material removido sobre camión. El material extraído será retirado y depositado en los lugares que fije la Inspección de Obra.

Cuando el bacheo a realizar coincida con el borde del pavimento, la base deberá reconstruirse con un sobreancho de 0,30 m. hacia la banquina.

Rige en un todo lo especificado en la Sección D-I "Disposiciones Generales para la Ejecución de Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas y Bacheos Bituminosos", la Sección D-VIII "Bases y Carpetas de Mezclas Preparadas en Caliente" y la Sección D.IX "Reparación de Depresiones y Baches con Mezclas Bituminosas" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998 (v_2017) y sus ampliaciones.

.

MATERIALES

El apartado D.VIII.2.2 "Materiales Bituminosos", queda complementado con lo siguiente:

- Se utilizará Cemento Asfáltico clasificado por viscosidad, elegido en un todo de acuerdo a lo indicado en la especificación técnica particular de las mezclas asfálticas.
- Agregados pétreos para la mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico
- Agregado grueso de trituración
- Agregado fino de trituración
- Filler: rige en un todo lo especificado en la SECCION L.I "Relleno Mineral (Filler)" del pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998 (v_2017)
- Opcionalmente se podrá agregar aditivo mejorador de adherencia.

EJECUCIÓN TAREAS DE REMOCIÓN DE LA CAPA DE RODAMIENTO DE PAVIMENTO EXISTENTE

Para la ejecución del presente trabajo, se deberá realizar la remoción de la capa de rodamiento del pavimento existente, compuesto por mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico en todo el ancho y espesor determinado por la Inspección de Obra, con el objeto de lograr el perfil transversal indicado. El material proveniente del fresado deberá cargarse y transportarse hasta una distancia máxima de 30 km, donde indique la Inspección de Obra. El material extraído

deberá manipularse con los recaudos necesarios para evitar su pérdida, contaminación y/o deterioro. La carga, el transporte, descarga y acopio, no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus costos en el

presente Ítem. La superficie de la base que quede expuesta al tránsito después de la acción de remoción del pavimento, deberá ser liberada de materiales sueltos, sea por barrido y/o soplado.

La remoción del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a la temperatura ambiente, por la acción de fresado con equipos ambuloperantes, 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 la 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 la tarea 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 removido con agentes extraños al mismo, para lo cual deberá retirarse el material de banquetas próximo a los bordes del fresado. A fin de evitar la acumulación de agua en la calzada, el Prestador deberá realizar sangrías o drenes en las banquetas mientras la superficie de la calzada por efecto del fresado, quede por debajo del nivel de banquina.

PRECISIÓN GEOMÉTRICA:

La remoción del pavimento podrá ser realizada en varias etapas de fresado, la última de ellas, deberá dejar una superficie nivelada de textura rugosa, aunque no fracturada por efecto del fresado, con una tolerancia de más o menos un centímetro (+/- 1 cm) respecto de la capa teóricamente fijada. La geometría de los baches deberá ser siempre regular ortogonal con aristas pronunciadas, y paredes verticales. No se permitirán baches discontinuos, separados menos de dos (2) metros o con secciones que no tengan al menos tres (3) lados de contención. El ancho final no podrá ser menor al definido en los perfiles tipo, pero se admitirá sobre anchos de hasta diez centímetros, (10cm) los que no recibirán pago alguno.

SEGURIDAD PARA ESTRUCTURAS Y USUARIOS:

Cualquiera que fuere el método utilizado por el Prestador, para ejecutar éste trabajo, el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximos a la zona donde acciona/n el/los equipos. Tampoco deberá afectar las estructuras del pavimento adyacente que quede en el servicio, ni a las obras de arte aledañas. Deberá señalizarse las áreas en operación y las secciones que queden afectadas por la realización parcial o total de este Ítem. La transitabilidad en dichas áreas deberá mantenerse en por lo menos media calzada. Queda facultada la Inspección de Obra para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas adoptadas.

EQUIPOS:

El Prestador 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. Es condición necesaria para que el equipo sea aprobado como tal, que cuente como mínimo con los siguientes accesorios:

Un (1) diente por cada 5 Tn. de material a extraer.

Un (1) porta dientes por cada 25 Tn. de material a extraer.

Un (1) brazo por cada 150 Tn. de material a extraer.

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, de capacidad de carga no inferior a 100 m³/hs. El número necesario de pasadas para completar el corte, deberá fijarse en el mínimo compatibles con las características del equipo.

EJECUCIÓN DE TAREAS DE COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA

Las características de los trabajos a realizar para la reparación de la calzada, así como de las banquetas, responderán al esquema del Perfil Tipo de Obra o de la calzada existente según corresponda. La mezcla asfáltica a reponer (en el espesor que corresponda al saneo) será ejecutada en capas de no más de diez (10) centímetros de espesor y previo a colocar la otra capa, la temperatura de la primera deberá ser inferior a los 70 Grados centígrados.

Si una vez ejecutado el bache, este presenta imperfecciones de bordes (medidas con una regla de 3mts) con sobre espesor mayor de 3mm, deberá fresarse hasta dejarlo al ras e identificarlo con el borde lateral de referencia. En el caso que presente una depresión en el borde mayor a 3mm deberá ejecutarse nuevamente en toda la superficie del bache en un espesor mínimo de 3 veces el tamaño máximo del árido (por ejemplo: tamaño máx de la mezcla 19mm, espesor

de bache a reponer 60mm; tamaño máx. de la mezcla 12mm, espesor de bache a reponer 40mm). Todas estas correcciones son a costo total del Prestador no recibiendo pago alguno.

EJECUCIÓN DE TAREAS DE RIEGO DE LIGA

El Riego de Liga de la superficie se realizará con Emulsión Catiónica (de Rotura Rápida, Media o Lenta), el que deberá ser aprobado previamente por la Supervisión.

En los lugares donde comience y termine cada riego, deberá cubrirse, mediante chapas u hojas de papel, todo el ancho de la superficie a regar, de modo que la aplicación del material bituminoso sobre el camino inicie y finalice cuando la velocidad del distribuidor sea la necesaria para obtener el riego unitario previsto. No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar antes la uniformidad y el buen funcionamiento de los picos de las barras de distribución; tampoco se permitirá que se agote completamente el tanque del distribuidor al final del riego, para evitar irregularidades en el volumen distribuido por unidad de superficie. El Prestador deberá cubrir con lonas papel, chapas, etc.; toda parte de la obra que pueda ser perjudicada con el material bituminoso durante su aplicación y será responsable de todo daño intencional o accidental que causen sus operarios en las obras de arte. Si a juicio de la Supervisión, esos daños son imputables al personal encargados de los trabajos, la reparación, limpieza y repintado necesarios serán por cuenta del Prestador.

El riego de liga será a razón 0.6 litros por metros cuadrados (l/m²) como mínimo o una dotación superior en tanto y en cuanto asegure su función sin riesgos de exudación, como así también el perfecto sellado de los bordes. Si se detecta que no se ha producido el sellado correctamente de los bordes, se deberá realizar el sellado mediante la técnica de sellado tipo puente a exclusivo costo del Prestador.

El material bituminoso aplicado deberá desarrollar sus propiedades ligantes antes de proceder a la distribución de la mezcla. Los riegos de liga se ejecutarán con suficiente anticipación para que no se interrumpan los trabajos subsiguientes, pero se cuidará que la superficie regada permanezca en buenas condiciones hasta el momento de ejecutar la capa de mezcla, impidiéndose a tal fin la circulación de vehículos sobre aquellas. En caso contrario, el Prestador efectuará un nuevo riego a su exclusivo costo.

Todas las áreas en contacto con la mezcla bituminosa, tales como cordones, bordes, guardarruedas u otros tipos de pavimentos, deberán pintarse con el material bituminoso para riego de liga.

LIBRADO AL TRÁNSITO

La zona intervenida por bacheo se librará al tránsito una vez terminados los trabajos de compactación y después de transcurrir el tiempo necesario para que no se observe adherencia de los rodados a la mezcla, que la temperatura de la mezcla haya descendido a los 70 Grados Centígrados y que el tránsito pueda circular en condiciones seguras. Queda totalmente prohibido provocar contracciones térmicas a la mezcla como por ejemplo enfriar la mezcla con agentes externos (agua, sopletes, aire a presión, etc), solo quedará expuesta al medioambiente.

No deberá en ningún caso producirse deformaciones de ningún tipo al librar al tránsito el sector intervenido y los bordes del bache deberán quedar perfectamente unidos con los bordes laterales sin ningún tipo de ondulación o deformación. De constatarse algunas de estas observaciones en el bacheo realizado el mismo deberá ser removido inmediatamente en su totalidad para su posterior reconstrucción a exclusiva cuenta del Contratista.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

El punto D.IX.5.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998 (v_2017) queda complementado con lo siguiente:

Peso específico aparente:

Las determinaciones de densidad se efectuarán en una proporción de como mínimo una cada 70 metros cuadrados de superficie acumulada de bacheo por jornada de ejecución o en los lugares que a criterio de la Inspección de Obra la misma solicite verificar, y para el caso de la mezcla colocada como ensanche de la calzada se realizarán cada diez metros cúbicos (10 m³) en cada una de las capas.

Los tramos a aprobar serán sobre la base de un mínimo de 6 testigos.

a) El peso específico aparente medio (PEAtm) será mayor o igual al 98% del peso específico aparente de la mezcla de planta moldeada en laboratorio (PEAlm) (Según Método Marshall con el número de golpes indicado en la fórmula de obra). $PEAtm \geq 0,98 PEAlm$

b) Los valores individuales de cada testigo (PEAti) deberán ser mayor o igual al 97,5% del valor medio de los testigos del tramo (PEAtm) admitiéndose un solo valor defectuoso cada 6 testigos o fracción.

$PEAti \geq 0,975 PEAtm$

En caso de no cumplirse con la condición a) se rechazará el tramo. No cumpliéndose la condición b) se rechazarán los sectores representados por los testigos defectuosos.

CRITERIOS APLICABLES:

En el caso de tareas de bacheo, la metodología a emplear deberá establecer que la estructura del bache en las distintas secciones de una ruta deberá responder a un comportamiento estructural similar respecto de la estructura existente, teniendo en cuenta además que deberá alcanzar aceptables períodos de vida útil para las solicitaciones del tránsito de la sección en estudio, considerando las futuras tareas de repavimentación previstas. Por lo tanto, sólo se realizarán estas tareas utilizando distribución por medio mecánico (distribuidora), de manera de evitar segregación del material o cambio de curva granulométrica. Sólo cuando lo autorice la Inspección de Obra se realizará en forma manual.

La conformación superficial como su aceptación responde a las mismas condiciones exigibles a la capa de rodamiento, por cuanto toda deformación deberá ser siempre subsanada existan o no subsiguientes tareas de repavimentación, tal cual lo indica la presente especificación.

CONCEPTOS GENERALES DE TRABAJO:

En el caso de que en un mismo sector a intervenir se deban realizar tareas de fresado y tareas de bacheo del tipo continuo (DE GRANDES SUPERFICIES), primero se localizarán topográficamente estos sectores a bachear. Luego, se realizarán las tareas de fresado y por último las tareas correspondientes a bacheo hasta nivelar con la superficie recientemente fresada. Si los bordes de los baches no se encuentran perfectamente sellados, se sellarán los mismos con las mismas condiciones especificadas en el ítem sellado tipo puente de fisuras y grietas. De producirse esta situación significa que el riego de liga que fue realizado en el bacheo fue deficiente, por tal motivo este sellado no recibirá pago directo.

NOTA:

Para la ejecución de las tareas descriptas 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", la Sección D-VIII "Bases y Carpetas de Mezclas Preparadas en Caliente" y la Sección D.IX "Reparación de Depresiones y Baches con Mezclas Bituminosas" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998 (v_2017) y sus ampliaciones realizadas en las presentes especificaciones técnicas particulares de esta obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se medirá y pagará en metros cuadrados (m²) de mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico efectivamente colocada y compactada, incluyendo su precio la apertura y acondicionamiento de la zona afectada, la extracción del material defectuoso y su transporte a los lugares indicados por la Inspección de Obra, barrido y soplado, preparación de la

superficie a rellenar, ejecución de riego de liga con emulsión incluido los materiales bituminosos, mano de obra y equipos, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, relleno mineral y materiales bituminosos, así como la elaboración, carga, transporte, colocación y compactación de la mezcla bituminosa, sellados de bordes, reposición de la señalización horizontal gastos de equipo, mano de obra, señalización preventiva, medidas extraordinarias de seguridad, desvíos y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos especificados en la presente, no pagados en otro ítem del Contrato. Incluye todos los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

NOTA 1:

El Riego de Liga no se medirá ni recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en el presente ítem.

NOTA 2:

No se admitirán baches y peladuras abiertos, los mismos deberán taparse de forma provisoria con mezcla asfáltica en caliente hasta tanto se realice la intervención definitiva. Estas tareas son obligación del Prestador y no llevarán pago adicional.

ITEM 1.4: BACHEO PROFUNDO DE BASE GRANULAR.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la sustitución del material defectuoso de la base en los baches profundos de la calzada, empleando una mezcla de agregados pétreos y suelo, con una adición de un porcentaje de aglomerante.- Su ejecución se aplicará en el caso de los baches identificados como "profundos", los cuales serán los que presenten degradación avanzada de la superficie de la calzada, deformaciones, ahuellamientos y/o hundimientos pronunciados, que hagan presuponer deficiencias y deterioros de las capas subyacentes a la de rodamiento y/o núcleo.-

MATERIALES

Para su ejecución rige lo establecido en la Secciones C.I "Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Bases y Sub-bases no bituminosas" y la Sección C-II "Base o Sub-base de Agregado Pétreo y Suelo", del PETG de la D.N.V. – Edición 1998, con las siguientes modificaciones, complementaciones y/o particularizaciones

C.II.2.1 – Agregado Pétreo

Según la utilización de las mezclas para:

a) BASE:

- Piedra granítica triturada, Tamaño Máximo: 1 ½ pulg
- Arena natural.

b) ARENA NATURAL: Deberá responder a la clasificación de suelos de la Norma V.N.E.4 – 67 designado como A - 3. -

C.II.2.2 – Suelo

Las características del suelo a utilizar para bases y sub-bases de agregado pétreo y suelo, son las siguientes: Límite líquido:

Índice de Plasticidad: < 10 %

Fración que pasa Tamiz N° 200 < 35 %

N° 200

Valor Soporte > 15 %

Sales totales < 1,5 %

Sulfatos < 0,5 %

COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

Estará compuesta por material producido por la trituración de rocas compactas, arena, suelo y cemento en un porcentaje del 6% como mínimo. En caso de comprobarse alguna situación que pueda mejorar las condiciones del proyecto, este porcentaje podrá variar, si así lo dispone la Supervisión.

EJECUCIÓN

Preparación de la superficie a reparar

Se excavará el pavimento en la zona defectuosa, hasta eliminar todas las capas de materiales que muestren apariencia de mala calidad o se hallen excesivamente húmedas o pobremente compactadas. Se cortará verticalmente la excavación y el material excavado deberá ser retirado fuera de la zona de camino a lugares donde indique la Supervisión.

Inmediatamente se compactará el fondo de la excavación, hasta que los 20cm superiores acusen una densidad igual o superior a la máxima establecida por medio del ensayo descrito en la Sección L-5 "Compactación Especial".

Posteriormente se rellenarán los espesores ubicados por debajo de las capas asfálticas, en capas de no más de 0,20 m de espesor compactado, con mezclas de estabilizado granular con cemento. La compactación de la mezcla se realizará en capas de no más de 0,20 m de espesor terminado con el equipo adecuado. En aquellos lugares en que por sus dimensiones no pueda usarse equipo mecánico, la Supervisión de Obras podrá permitir la utilización de equipos manuales vibrantes.

La superficie resultante enrasará perfectamente con el nivel de apoyo de la base de concreto asfáltico.

En cuanto a la distribución, compactación y perfilado rige lo establecido en C.IV 3.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998.-

Si el saneamiento coincide con el borde de la calzada el ancho de las capas deberá ejecutarse con un sobrecancho de 0,30 m.-

Inmediatamente después de concluido el proceso constructivo y previa ejecución de los controles topográficos y de densidad, se realizará la imprimación. Para esta tarea rige lo establecido en la Sección D.II "Imprimación con Material Bituminoso".

La preparación del bache, incluida la compactación del fondo, el relleno con la mezcla de agregados pétreos y suelo y la imprimación correspondiente, deberá quedar terminada en una jornada de trabajo.

CONDICIONES PARA LA ACEPTACIÓN

Rige lo establecido en C.VI.4. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. - Edición 1998 - solamente se exigirá alcanzar el 98% del peso específico del material seco.

Inmediatamente después de controlada la densificación lograda, se realizará el riego de curado según lo establecido en C.VI 3.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998. Hasta ese momento la superficie se deberá mantener húmeda mediante riegos de agua.

Con respecto a la conservación rige lo establecido en C. I 1.8 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998.-

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos descriptos se medirán en metros cúbicos (m³), multiplicando la longitud por el ancho y por la profundidad establecida o la fijada por la Inspección y/o Supervisión de Obras para cada sección a sanear.

Las unidades medidas de la forma especificada se pagarán al precio unitario de contrato establecido para dicho Ítem. Estos precios serán compensación total por: provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelo y cemento, distribución y mezcla de los materiales, derecho de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación, corrección de los defectos constructivos, acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos, riego con agua de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos, herramientas necesarias y cualquier otro gasto necesario para la ejecución y conservación de los trabajos especificados no pagado en otro ítem del contrato.-

ÍTEM 1.5: RIEGO DE LIGA

La presente especificación refiere a la ejecución de un riego de liga, de la forma y dimensiones indicada en los planos.

Rigen las especificaciones indicadas en el "***PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA RIEGOS DE LIGA CON EMULSIONES ASFÁLTICAS***" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 2017, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

ITEM 1.6: CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE

La presente especificación refiere a la ejecución de mezclas asfálticas para carpeta en caliente, de la forma y dimensiones indicada en los planos.

Rigen las especificaciones indicadas en el "***PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS EN CALIENTE Y SEMICALIENTE DEL TIPO DENSOS***" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 2017, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

ÍTEM 1.7: TERRAPLÉN PARA TALUDES Y CALCE DE BAQUINAS

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en el reacondicionamiento de banquetas para aquellos sectores donde no estén previstos trabajos de refuerzo de calzada o donde lo indique la Inspección de Obra,

comprendiendo el perfilado de las banquetas existentes, complementación de las mismas con material necesario, compactación y reposición de la cubierta original.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Como primer paso se deberá retirar la cubierta vegetal, o capa de enripiado existente, en 0,10 metros (o el que resulte existente) de espesor, el que posteriormente deberá ser recolocado. Seguidamente se procederá a compactar la base de asiento resultante. Se complementará con suelos aptos de extracción lateral proveniente de sitios previamente autorizados por la Inspección de Obra, en la cantidad necesaria para que una vez conformado y compactado del mismo, se reponga la capa superficial previamente extraída quedando perfectamente enrasada con el pavimento existente, de manera tal que permitan la conformación final igualando los niveles de la calzada y con las pendientes transversales y anchos adecuados indicados en los perfiles tipo.

Estas tareas quedaran terminadas en el mismo día del comienzo de la ejecución. Caso contrario se deberá establecer un procedimiento de seguridad extremo que deberá contar con la aprobación fehaciente de la Inspección de Obra. La ejecución de los trabajos mencionados deberá ajustarse a lo indicado en el CAPITULO B: MOVIMIENTO DE SUELOS SECCION B.VIII "Construcción de banquetas" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV Edición 1998-V_2017.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos mencionados se medirán en **metros cúbicos (m3)** conforme a los perfiles previos practicados una vez retirada la cubierta superficial y compactada la base de asiento, y los perfiles finales una vez concluidas las tareas de conformación y compactación final. Su pago será compensación por todos los gastos necesarios para efectuar los trabajos incluyendo el aporte de los materiales necesarios, carga, transporte y descarga de los mismos, incluyendo la compactación especial y los riegos de agua necesarios. Incluye todos los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

ÍTEM 1.8 A 1.14: SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

El diseño de la Señalización Horizontal, deberá llevarse a cabo respetando el Manual de Señalamiento Horizontal – D.N.V. – Edición 2012 –

Queda expresamente establecido que las previsiones de volúmenes a ejecutar en la Señalización Horizontal de la Ruta previstas en el presente Pliego, tienen el carácter de PROYECTO BÁSICO.

Por tal motivo, previo a la iniciación de los trabajos del presente Ítem, y con una antelación mínima de quince (15) días, la Contratista deberá presentar el PROYECTO DEFINITIVO de SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, el cual será sometido a la aprobación del Comitente. vía Supervisión de Obras, sin cuya aprobación no se podrán iniciar los trabajos de los ítems correspondientes.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Rige lo establecido en el ítem I del artículo D.XIV. 1.3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO, complementado con lo siguiente: Los trabajos llevados a cabo conforme a esta especificación y a la especificación general correspondiente, serán pagados al precio del contrato establecido para los ítems N° 1.8 a 1.14 en los diferentes espesores previstos según corresponda en cada caso, y su precio incluirá la totalidad de los costos que demande su ejecución conforme a lo especificado.