

**OBRA: “Provisión de mano de obra, equipos, herramientas y todo aquello que resulte necesario para el mantenimiento de calzadas - fresado y recapado con mezcla bituminosa tipo C° A°, en el Partido de Avellaneda”**

**BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES**

**ARTICULO 1°: OBJETO DE LA LICITACIÓN:** La presente Licitación tiene como objeto la Provisión de mano de obra, equipos, herramientas y todo aquello que resulte necesario para el mantenimiento de calzadas - fresado y recapado con mezcla bituminosa tipo C° A°, en el Partido de Avellaneda.

**ARTICULO 2°: PRESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto oficial total a mes de mayo del 2024 asciende a la suma de PESOS CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS (\$499.228.800,00).

Las ofertas deberán presentarse a valor final, teniendo en cuenta que el precio cotizado deberá incluir el I.V.A, atento que la Municipalidad es Sujeto Exento.

**ARTICULO 3°: PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de la obra será de CIENTO OCHENTA (180) DIAS corridos, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

**ARTICULO 4°: INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO GENERAL Y/O CONTRATISTAS DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA:** Se exigirá que los oferentes estén inscriptos en el Registro General y/o contratistas de la Municipalidad de Avellaneda o su inscripción provisoria, la que deberá estar resuelta antes de la adjudicación.

**ARTICULO 5°: FORMA DE COTIZAR:** Los oferentes deberán cotizar un precio único por cada Renglón, debiéndose cotizar la totalidad de los mismos, dado que es conveniente que sea considerado que la totalidad de la obra sea adjudicada a una sola firma, por cuestiones operativas y de optimización del trabajo.

**ARTICULO 6°: GASTOS ADMINISTRATIVOS:** Los oferentes deberán tener en cuenta al formular la propuesta, que además de la garantía de contrato y fondo de reparo que fija las Bases y Condiciones Legales Generales, el adjudicatario deberá depositar en la Tesorería el 1% (uno por mil) del Presupuesto Oficial, antes de la firma del contrato, en concepto de Gastos administrativos, según Ordenanza General 165/73.

**ARTICULO 7°: GARANTÍA DEL CONTRATO:** El adjudicatario afianzará su cumplimiento con un fondo del 5% (cinco por ciento) del monto contractual que deberá ser integrado en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 3.4 de las bases y condiciones legales generales, contempladas en los incisos a-b-c-d-e, del Art. 2.2. En caso de constituirse la garantía de contrato mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

**ARTICULO 8°: FORMA DE CERTIFICACIÓN:** Los certificados se extenderán al Contratista mensualmente en base a la medición de los trabajos ejecutados en el período que se certifiquen. Sin perjuicio de esto, la Municipalidad podrá solicitar a la Contratista la modificación de dichos porcentajes si lo considerara necesario o conveniente. El Certificado Mensual de Avance de Obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior.

Los certificados serán confeccionados por el Contratista dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes en original y tres (3) copias, en el formulario tipo de la Municipalidad y serán presentados ante la dependencia correspondiente de 9:00 a 13:00hs, en donde se procederá a comprobar, medir y aprobar

los trabajos certificados dentro de los diez (10) días hábiles subsiguientes a su presentación para su conformación y su posterior tramitación.

Aún en caso de disconformidad del CONTRATISTA con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

**ARTICULO 9º: VISTAS FOTOGRAFICAS:** El contratista deberá presentar mensualmente y durante todo el transcurso de la obra documentación fotográfica (mínimo 4) de las obras realizadas. Dichas fotografías deberán describir el estado de los trabajos antes, durante y después de realizados los mismos.

**ARTICULO 10º: FONDO DE REPARO:** Del importe de cada certificado de obra, se deducirá el 5% (cinco por ciento) para constituir el "FONDO DE REPARO" que se retendrá como Garantía de Obra.

En caso de constituirse el Fondo de Reparación mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

Este Fondo de Reparación se retendrá hasta la Recepción Provisoria, de acuerdo con el sistema de restitución adoptado, el mismo se constituirá hasta el vencimiento de las obligaciones contraídas, siendo causal de rechazo la fijación de fechas estimativas.

En caso de ser afectado por el pago de multas o reintegros que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, deberá este reponer la suma afectada en el plazo perentorio de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de Rescisión de Contrato.

**ARTICULO 11º: DOCUMENTACION A ENTREGAR A LA INSPECCIÓN:** El Contratista (5) días antes al inicio de obra deberá hacer entrega, en formato editable, de:

1) Una copia del plan de trabajos, curva de inversión y planilla anexa (análisis de precios; materiales y transporte, mano de obra y equipos).

2) Presentación certificada por su Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) de un Programa de Seguridad Único para toda la obra (Res. 35/98), que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también de las empresas subcontratistas si las hubiere. En el caso que hubiere más de un contratista principal, la confección del Programa de Seguridad Único deberá ser acordada por dichos contratistas. El mismo deberá contener:

a) Nomina del personal que trabaja en la obra, el cual deberá ser actualizado inmediatamente en caso de altas y bajas.

b) Contara con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.

c) Fecha de contención del Programa de Seguridad.

d) Descripción de la obra y de sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.

e) Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.

f) Deberá contemplar cada etapa de obra e identificar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.

g) Sera firmado por el Empleador, el director de obra y el responsable de Higiene y seguridad de la obra, y será aprobado por un profesional en higiene y seguridad de la Aseguradora.

h) Copia de Aviso de obra.

i) Certificado con cláusula de no repetición de todo el personal que trabaje en la obra a favor de la MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA CUIL 30-999000131-5.

3) Se deberá entregar a la inspección de obra, en un plazo máximo de 10 días hábiles de recibida la Orden de compra, un listado del personal que ejecutara la obra con sus respectivos números de CUIL y el Formulario N° 931.

Del presente artículo deberá ser presentado los requisitos y documentación enumerada en los apartados 1) 2) y 3) en la Subsecretaría de Obras Públicas, situada en Av. Crisólogo Larralde 5813, Wilde, Partido de Avellaneda.

El incumplimiento total o parcial de los requisitos y documentación exigidos impedirá el inicio de la obra y en caso de persistir el mismo, dentro del plazo que a tal efecto se conceda, la Municipalidad de Avellaneda, en su carácter de Comitente, podrá rescindir el contrato por exclusiva culpa de la Contratista.

Asimismo, la Contratista deberá tener a disposición de la Municipalidad de Avellaneda toda documentación en materia de Seguridad e higiene Laboral, la que podrá ser requerida durante todo el desarrollo de la obra.

**ARTICULO 12°: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA:** El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los diez (10) días corridos a partir de la fecha de orden de provisión, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. Se considerarán como justificación de atraso únicamente: a) razones climatológicas. b) impedimentos producidos por terceras partes en la reparación de instalaciones de servicios públicos afectadas por las obras.

No serán considerados los días no laborables por feriados y/o acciones de terceros anunciadas con una anticipación no menor a los siete días corridos.

**ARTICULO 13°: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:** El Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

**ARTICULO 14°: ORDENES DE SERVICIO:** Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de trabajos adicionales. Cuando el contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del contrato, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedara obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.

Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

**ARTICULO 15°: PEDIDOS DE LA EMPRESA:** La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas al contrato. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista.

**ARTICULO 16°: ORDEN DE APLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS:** En caso de discrepancia la interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contra respecto al punto cuestionado:

- Concepción general: de lo particular a lo general.
- Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.
- Concepción técnica: 1º Contrato - 2º Pliegos - 3º Planos - 4º Presupuesto.
- La cifra prevalece a la escala.

**ARTICULO 17°: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN:** El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos del contrato, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

**ARTICULO 18°: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES:** Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista.

**ARTICULO 19°: UNION DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES:** Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:

a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.

b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes u análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

**ARTICULO 20°: IDENTIFICACIÓN DE MAQUINAS Y VEHÍCULOS:** La totalidad de las máquinas y vehículos afectados a la obra deberán identificarse con un cartel con la leyenda "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA" cuyas dimensiones serán indicadas por la Inspección.

**ARTICULO 21°: PLANOS CONFORME A OBRA:** No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra" y estos sean aprobados por la Inspección de Obra.

**ARTICULO 22°: MULTAS POR RETARDO EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA:** Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas imputables al Contratista, esto lo hará pasible de una multa, la que será calculada mediante las siguientes expresiones:

A- Cuando la demora no exceda la cuarta parte del plazo contractual:

$$M=0,12 C / P$$

B- Cuando se haya excedido el período anterior:

$$M=0,28 C / P$$

Los montos resultantes serán acumulativos. En las expresiones anteriores las letras tienen el siguiente significado:

M: Importe de la multa a aplicar por día laborable de demora, expresado en pesos por día laborable (\$/dl).

C: Monto del contrato expresado en pesos (\$).

P: Plazo contractual de ejecución expresado en días laborables (dl.).

Cuando existan recepciones parciales, el valor C a aplicar en la fórmula será igual al monto de la obra pendiente de recepción.

**ARTICULO 23°: ECONOMIAS Y DEMASIAS:** Toda economía y demasía que surja en el transcurso de la obra, deberá ser autorizada por la inspección, a través de un pedido de la empresa utilizando el único medio de comunicación oficial (libros de nota de pedido y órdenes de servicio). No se contemplarán el pago de tareas que no hayan sido autorizadas a través de medios oficiales, sin excepción.

**ARTICULO 24°: PLAZO DE GARANTÍA:** El plazo de garantía de obra será de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la Recepción Provisoria. Durante ese lapso el Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. El costo de esos trabajos será afrontado exclusivamente por el contratista. Si éste no los realizara, previa intimación y vencido el plazo otorgado para su ejecución, la Municipalidad podrá efectuarlos por cuenta de aquél. El importe resultante será descontado de cualquier suma que tenga al cobro el Contratista o en su defecto la Municipalidad podrá hacer uso de la garantía de obra.

**ARTICULO 25: RECEPCION PROVISORIA:** La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que aquel declare por escrito que renuncia a tal derecho y que se conformará de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará:

- La fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.
- Su ajuste a las estipulaciones del contrato.
- Las modificaciones o deficiencias que se notaren.

En caso de que el Contratista se negare a presenciar o de que no contestara a la invitación, la cual deberá hacerse por Orden de Servicio u otra forma fehaciente de notificación, la Municipalidad efectuará por sí la diligencia dejando constancia de la citación al Contratista y la no comparecencia del mismo.

**ARTICULO 26º: RECEPCION DEFINITIVA:** El último día hábil dispuesto como vencimiento del contrato, con más la ampliación que en cada caso se hubiere dispuesto, o en su caso, al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinaran los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

- Que será "Ad Referéndum" del Intendente Municipal.
- El grado de bondad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
- Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de las Recepción Provisoria.
- Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

**ARTICULO 27º: DEVOLUCION DE LA FIANZA CONTRACTUAL:** La fianza contractual o el saldo que hubiere de ella, le será devuelta al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las Obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta.

En casos de Recepciones Definitivas parciales, el Contratista tendrá derecho a que se libere o devuelva la parte proporcional de la fianza contractual.

**ARTICULO 28º: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS:** La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas y Servicios Públicos responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

**ARTICULO 29º: ACLARACIÓN:** El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Subsecretaría de Obras Públicas, Secretaría de Obras y Servicios Públicos. El mismo estará a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

**ARTICULO 30º: CONSTANCIA DE DOMICILIO:** las empresas deberán contar con constancia de domicilio.

**OBRA: "MANTENIMIENTO DE CALZADAS - FRESADO Y RECAPADO CON MEZCLA BITUMINOSA TIPO C° A°**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

**ARTICULO 1° - Memoria Descriptiva:** La presente Licitación está destinada a la contratación de trabajos de remoción de pavimento asfáltico mediante el sistema de fresado a temperatura ambiente y su reconstrucción con mezcla bituminosa tipo C° A° en los lugares que oportunamente indique la Inspección de Obra en el Partido de Avellaneda.

El Contratista deberá coordinar las tareas con la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Avellaneda, a efectos de proceder a la señalización de la obra de acuerdo a sus requerimientos, y con el objeto de minimizar en todo lo posible los inconvenientes que devenguen de la ejecución de la misma.

**ARTICULO 2° - Trabajos que constituyen la obra:** Dichos trabajos determinan Dos (2) ítem (fresado y recapado), que incluye provisión de mano de obra, maquinarias, herramientas, equipos en general, transporte y todo lo que fuera necesario para la correcta terminación de la obra aunque no estuviera consignado en las Especificaciones Generales y Particulares. El oferente deberá cotizar ambos ítem teniendo en cuenta que la adjudicación se efectuará por la obra completa no pudiendo realizarse la misma por renglones separados.

Asimismo, involucra todos los gastos a que diera lugar la realización de ensayos que a juicio de la Inspección sea menester llevar a cabo para el control de la obra.

**ARTICULO 3° - Especificaciones Técnicas Generales:** Además de las Especificaciones Técnicas Generales referidas a la *CONSTRUCCION Y RECEPCION DE CARPETAS ASFALTICAS* y a la *REMOCION DE PAVIMENTO BITUMINOSO MEDIANTE FRESADO A TEMPERATURA AMBIENTE* contenidas en el presente pliego.

**ARTICULO 4° - Remoción de carpeta asfáltica mediante fresado:** Comprende la extracción utilizando tal procedimiento, de la carpeta de rodamiento en los sectores que indique la Inspección y hasta una profundidad necesaria, considerando un espesor mínimo de 0,05m. La tarea se efectuará conforme a lo determinado por las Especificaciones Técnicas Generales correspondientes, mencionadas en el Artículo 3°.

Este ítem se liquidará por SUPERFICIE según el precio unitario de contrato (\$/m<sup>2</sup>).

**ARTICULO 5° - Recapado:** Comprende la ejecución de una carpeta asfáltica variable conforme al galibo de la calle a alcanzar en los sectores fresados. El empalme con la cuneta, en caso de existir ésta, será dejando un resalto de 0.01 mts. La construcción de la carpeta de rodamiento se ejecutará en un todo de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales que se adjuntan. Para el riego de liga se empleará ER 1.

Este ítem se liquidará por SUPERFICIE según el precio unitario de contrato (\$/m<sup>2</sup>).

**ARTÍCULO 6° - Carga y Transporte de material proveniente del fresado:** Estas operaciones estarán a cargo del Contratista y se considerarán incluidas en la cotización del ítem. El material emergente será depositado en el lugar que indique la Inspección de Obra dentro de los límites del Partido.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

### **REMOCION DE PAVIMENTO BITUMINOSO MEDIANTE FRESADO A TEMPERATURA AMBIENTE**

#### **Descripción:**

El trabajo consistirá en la remoción, con o sin acción simultánea de re-perfilado de una o más capas de pavimento existente, compuesto por mezclas bituminosas de concreto asfáltico, en los anchos y espesores medidos indicados por la Inspección y/o determinados en la documentación técnica del Pliego.

La carga, transporte, descarga y acopio no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus gastos en el ítem correspondiente a la remoción por fresado del pavimento bituminoso existente.

Las superficies de calzada que queden expuestas al tránsito después de la acción de remoción del pavimento, deberá ser liberada de materiales sueltos, sea por barrido y/o soplado.

#### **Equipo:**

Todos los elementos que componen el equipo para la ejecución de este trabajo deberán ser aprobados por la Inspección y deberán encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y conservados en esas condiciones hasta la finalización del trabajo.

Si se observaran deficiencias o mal funcionamiento de alguna unidad, la Inspección ordenará su retiro o inmediato reemplazo por otra en condiciones satisfactorias.

El número de los elementos del equipo será el mínimo necesario para realizar los trabajos dentro del plazo constructivo fijado y estará formado por:

El equipo requerido para el fresado de las capas asfálticas consistirá en una máquina fresadora autopropulsada y con potencia propia, tracción y estabilidad suficiente para mantener con exactitud el espesor de corte y pendiente transversal previstos. Deberá tener dispositivos que permitan establecer con exactitud y automáticamente el espesor de corte a ambos extremos de la máquina con la tolerancia indicada tomando referencia del pavimento existente por medio de un sistema de patines o zapatos o bien mediante controles de índole independiente, permitiéndole así obtener una correcta lisura longitudinal y pendiente transversal.

El Contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío cuya potencia y capacidad productiva aseguren la ejecución de los trabajos dentro de las exigencias del cronograma previsto.

Asimismo deberá contar desde el inicio de actividades con la cantidad de elementos que el equipo requiera para su manejo y continuo funcionamiento, tal como lo son los elementos de corte de fresadora.

Cuando el equipo no esté dotado de un elemento cargador del material extraído del pavimento, deberá incorporarse al módulo productivo un equipo barredor-soplador de capacidad adecuada.

Planta de Mezcla fija: que permita una producción eficiente y uniforme de la mezcla asfáltica, compuesta de pre dosificador, el material inerte grueso y fino, secador, cribas de clasificación, silos de almacenaje, dispositivos para el agregado del filler y mezclador. Dispondrá de los elementos de control para verificar las cantidades de materiales y mezclas.

La capacidad de los silos de almacenaje de los agregados calientes guardará armonía con el régimen de producción.

Transporte de la mezcla bituminosa: se efectuará en camiones volcadores, con cajas metálicas de descarga trasera, los que irán tapados perfectamente con una lona asegurada a la caja, a fin de evitar la pérdida de temperatura, la que desde la carga hasta el momento de la descarga no podrá ser superior a 20°C .

Para evitar la adherencia de la mezcla asfáltica se podrá untar la caja de los camiones con una solución de agua jabonosa o aceite lubricante liviano no permitiéndose hacerlo con nafta, kerosene u otro producto.

Distribuidor de materiales asfálticos: se hará con un distribuidor montado sobre camión con rodado neumático, que aplicará el material bituminoso a presión con uniformidad. Este distribuidor estará constituido de tanque de distribución, que permita medir las cantidades distribuidas y tendrá una tabla de Calibración, la que será aprobada por la inspección; barras de distribución móviles provistas de picos inclinados, con válvulas de cierre rápido, debiendo además poseer tacómetro con tabla de distribución, manómetro para control de la presión, chapas marginales en los extremos de la barra de distribución, etc.

Distribuidora mecánica y terminadora: tendrá tolva receptora de cargado engrasador de fácil regularización y un dispositivo ajustable para distintos espesores y secciones transversales.

Transporte de materiales y arrastre de equipos: todos los vehículos usados para esos fines deberán estar provistos de rodados neumáticos.

Aplanadoras mecánicas: para el cilindrado de la carpeta serán del tipo de tres (3) ruedas o tipo "tándem". En el primer caso tendrá un peso de cinco (5) a siete (7) toneladas y en el segundo los rodillos serán de un ancho no menor de 0.70m. (setenta) ni mayor de 1.20m. (un metro veinte) y la presión por centímetro de ancho de llanta estará comprendida entre 25 (veinticinco) y 45 (cuarenta y cinco) kilogramos/centímetro.

Dispondrá de instalación para el mojado de las ruedas.

Rodillos neumáticos múltiples: serán de dos (2) ejes por cinco (5) ruedas en el posterior y no menos de cuatro (4) en el delantero, dispuesto en forma que abarque el ancho total cubierto por el rodillo.

La presión transmitida por cada rueda será como mínimo de treinta y cinco (35) kilogramos por centímetro de ancho de llanta-banda de rodamiento.

Rodillo neumático autopropulsado y auto regulable.

Elementos varios: durante la construcción de la carpeta se dispondrá en obra de: palas, rastrillos, cepillos de piazabal de mangos largos, regadores de mano, pisones metálicos de mano, etc.

### **Ejecución:**

La remoción del pavimento bituminoso deberá ejecutarse a la temperatura ambiente, por la acción del fresado con equipos ambuloperantes, debiendo reducirse el número de pasadas del mismo, tanto como resulte factible, a fin de minimizar las perturbaciones que se ocasionen a los usuarios de la calzada afectada.

La acción de fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, altas temperaturas, o ablandadores que puedan afectar las propiedades del pavimento remanente.

La última etapa de fresado deberá dejar el área descubierta con el ancho según proyecto u orden de la Inspección y una superficie bien nivelada.



Si la estructura del pavimento remanente tiende a disgregarse, se procederá a eliminar por barrido y soplado o método equivalente todos los elementos desprendidos, debilitados o que no evidencien comportamiento monolítico.

Las vibraciones que se produzcan durante la ejecución de los trabajos no han de superar los valores límites definidos para la preservación del paquete estructural del pavimento, las instalaciones de servicios públicos, fundaciones y estructuras de edificios adyacentes.

Asimismo está vedado el impacto de martilleros y el uso de motores de alta velocidad superior a las 500 R.P.M., debiendo evitarse además el derrame de aceites, combustibles, etc.; todo ello en resguardo de la integridad y/o características del pavimento remanente.

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 medio centímetro (0,5 cm) respecto de la cota técnicamente fijada para cada punto, o respecto de la superficie de la capa existente.

El ancho final será el indicado por la Inspección, pero se admitirá un exceso de hasta diez centímetros (10 cm.), los que no recibirán pago alguno.

Cualquiera que fuese el método utilizado por el Contratista para ejecutar los trabajos, el mismo no deberá producir daño y/o perturbaciones a objetos, estructuras o instalaciones que se encuentren próximos a la zona donde acciona el equipo.

El Contratista se constituye en el único responsable de los daños y/o perjuicios que directa o indirectamente se produzcan a la Municipalidad y/o a terceros con motivo de la ejecución de los trabajos.

El Contratista podrá, en razón de las propias características de su equipo, proponer modificaciones en el orden y/o modalidad de ejecución de los trabajos, pero su aprobación quedará a juicio de la Inspección. Sin embargo, aquél será responsable de los efectos y/o perjuicios que las modificaciones propuestas puedan ocasionar.

Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que queden afectadas por la realización parcial o total de los trabajos.

La transitabilidad en dichas áreas deberá mantenerse, en por lo menos una mano y en sentido alternado. A tal efecto deberán coordinarse estas tareas con la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Avellaneda.

Queda facultada la Inspección para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas adoptadas.

#### **Aceptación:**

El trabajo será aceptado cuando el fresado haya sido realizado hasta lograr una superficie regular de apoyo de la capa asfáltica con la profundidad que permita la colocación de ella en los espesores previstos por la Inspección.

#### **Medición:**

El trabajo se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de pavimento removido, en el espesor que resulte necesario para llegar a la cota según proyecto u ordenada por la Inspección.

La medición será realizada sólo, después que se haya removido el total del espesor previsto en el proyecto u ordenado por la Inspección y en las secciones terminadas con una correcta lisura longitudinal.

**MANTENIMIENTO DE CALZADAS-REPARACION DE PAVIMENTOS CON MEZCLA BITUMINOSA TIPO CONCRETO ASFALTICO.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**CONSTRUCCION Y RECEPCION DE CARPETAS ASFALTICAS**

Esta tarea consiste en la reparación de las depresiones más notables que por diversos motivos se han producido en las calzadas. La Inspección en cada caso delimitará los sectores a reparar. Previo al inicio de los trabajos de reparación se procederá a efectuar la limpieza del sector a reparar, eliminando todo vestigio de material suelto inclusive trozos de hormigón; posteriormente se procederá a realizar el riego de liga con asfalto diluido tipo ER1 o emulsión catiónica de corte rápido. Inmediatamente se colocará la mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico compactándole con equipo adecuado hasta nivelar la depresión o bache con el pavimento circundante. No se reconocerá a los efectos de la certificación ninguna reparación que exceda el sector delimitado oportunamente por la Inspección.

Los trabajos efectuados en la forma especificada se medirán y liquidarán por m<sup>2</sup> colocado de acuerdo al precio unitario de contrato (\$/M2).

DESCRIPCION: Este trabajo consiste en la construcción de una carpeta asfáltica, formada por una mezcla homogénea de cemento asfáltico y agregados, dispuesto sobre una base convenientemente preparada o calzada existente.-

-**EQUIPO:** Todos los elementos que componen el equipo para la ejecución de este trabajo deberán ser aprobados por la Inspección y deberán encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y conservados en esas condiciones hasta la finalización del trabajo.

Si se observaran deficiencias o mal funcionamiento de alguna unidad, la Inspección ordenará su retiro o inmediato reemplazo por otra en condiciones satisfactorias.

El número de los elementos del equipo será el mínimo necesario para realizar los trabajos dentro del plazo constructivo fijado.

**-PROCESO CONSTRUCTIVO:**

a) Acondicionamiento final de la base: comprenderá todos los trabajos que deban efectuarse para que la base a recubrir se encuentre en condiciones para la construcción de carpeta asfáltica.

Los procedimientos y materiales a usar deberán ser aprobados por la Inspección.

La superficie a recubrir deberá estar seca, libre de polvo y materias extrañas, sin desprendimiento de material de imprimación. Con la debida anticipación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación para cada tramo, no eximiendo al contratista de efectuar los arreglos de las deficiencias que se notaren en el momento de ejecutar la carpeta.

b) Aplicación del riego ligante: cuando la carpeta asfáltica se construya sobre un pavimento existente, se efectuará un riego de liga con un asfalto diluido R.C. o emulsión asfáltica a razón de 0.80 a 1.1 l/m<sup>2</sup>.-

Antes de aplicar el riego, la superficie deberá dejarse libre de toda materia extraña. No se continuarán los trabajos hasta que por secado se eliminen el solvente o vehiculo acuoso y la película tenga la consistencia y adhesividad al tacto. Tampoco deberá dejar de pasar demasiado tiempo que pueda motivar excesivo endurecimiento o la incorporación de materias extrañas.

c) Cilindrado: la mezcla será compactada con el mínimo de enfriamiento para lo cual el equipo de compactación seguirá a la distribución lo más próximo posible.

La incorporación de equipos no tradicionales para la compactación de las mezclas asfálticas y que no se encuentren expresamente indicados en el Pliego, deberán ser sometidos a aprobación de la inspección de la obra. En todos los casos se deberán respetar las temperaturas de mezclado indicadas en los Inc. d) y e).

d) Restricción en la ejecución: se permitirá la construcción de carpeta cuando la temperatura a la sombra alcance 5°C (cinco grados centígrados) y con tendencia en ascenso y cuando a criterio de la Inspección, las condiciones meteorológicas en general permitan prever, completar la jornada de trabajo

También por encima de esa temperatura mínima, pero si el viento reinante es excesivo, podrá la Inspección suspender la ejecución.

Se podrá permitir la colocación de concreto asfáltico en horas nocturnas, previo informe de la empresa contratista de las medidas a adoptar, y mediante expresa autorización de la Inspección de obra.

e) Eficiencia constructiva (espesores): el valor medio por tramos no podrá ser inferior al 100% del espesor teórico, no permitiéndose ningún espesor individual menor del 90% (noventa por ciento) de dicho espesor teórico; por debajo del mismo se aplicarán descuentos en todos los casos.

f) Compactación: a las cuarenta y ocho horas de construida la carpeta tendrá una compactación igual o mayor al 99% (noventa y nueve por ciento) de la obtenida en laboratorio para la mezcla de planta correspondiente al mismo lugar y ensayada según técnica Marshall.

g) Librado al tránsito: una vez completadas la totalidad de las operaciones constructivas descritas y después de transcurrir un período que fijará la Inspección, la carpeta será abierta al tránsito.

h) Desvío del tránsito durante la construcción: Durante el tiempo que duren los trabajos en cada sector de la calzada, el tránsito será desviado hacia zonas adyacentes. Los desvíos que se utilicen serán acondicionados a fin de permitir un tránsito seguro y sin inconvenientes.

i) Señalización de los desvíos: será obligación del Contratista poner las señales necesarias para guiar el tránsito, tanto en el caso de emplearse desvíos como cuando se utilice la mitad de la calzada para circulación de los vehículos. Las señales serán bien visibles de día y en especial de noche.

j) Protección de las obras de arte: Durante la construcción de la carpeta el Contratista deberá recubrir todas aquellas partes de las obras de arte que puedan ser alcanzadas y dañadas por el material bituminoso durante su aplicación, con lonas, papel, chapas, etc.

El contratista será responsable de todo daño intencional o accidental que causen sus operarios en las Obras de Arte y en consecuencia los trabajos de limpieza, reparación, repintado necesario que, a juicio de la inspección, fueran imputables al personal ocupado en la ejecución del tratamiento, serán a su cargo.

#### ACEPTACION DE LA CARPETA ASFALTICA:

a) Aceptación sin penalidad: Los tramos serán aceptados sin penalidades cuando cumplan con las condiciones establecidas en estas Especificaciones con sus tolerancias.

b) Aceptación sin descuento:

1-Espesor: Los tramos cuyo espesor promedio sea menor que el espesor teórico de proyecto, serán aceptados con descuento hasta un espesor del noventa por ciento (90 %) del espesor teórico.

2-Compactación: Los tramos con un peso específico inferior al fijado en las presentes Especificaciones sufrirán un descuento.

Si se presentan multas por espesor y compactación al mismo tiempo, los descuentos especificados en los incisos 1) y 2) se efectuarán simultáneamente.

Todos los valores de compactación individuales logrados deben ser iguales o mayores que el noventa y siete por ciento (97%) del peso específico aparente en el ensayo Marshall.

En los casos que se encuentren valores inferiores se efectuará la extracción de cinco probetas en lugares próximos y elegidos por la inspección; de repetirse un solo valor inferior al límite fijado, será rechazado el sub-tramo perteneciente a la probeta.

c) Rechazo de carpeta: Se entiende por rechazo la reconstrucción lisa y llana de lo ejecutado por cuenta exclusiva del Contratista, ajustándose a las exigencias del proyecto. La Repartición podrá disponer como alternativa la recepción sin pago del tramo rechazado y la construcción o no sobre esa carpeta, de otra de espesor y características ajustadas al ítem y en el ancho total previsto para la carpeta, debiendo la Inspección disponer la técnica constructiva para la adecuada terminación en los extremos de la capa adicional que se ejecuta

El reconocimiento para el pago de esta capa será las dimensiones del tramo rechazado y el Contratista deberá absorber todo adicional que demande esa nueva ejecución.

CONSERVACION: La conservación de las secciones de carpeta asfáltica terminada y librada al tránsito, consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones y la reparación inmediata de cualquier falla o deterioro que se produjera. Al efecto el Contratista dispondrá en obra de los elementos de equipo que permitan efectuar una conservación efectiva del tramo ejecutado. Si el deterioro fuera superficial, será cuidadosamente reparado, repitiéndose las operaciones íntegras del proceso constructivo y si los deterioros afectaran previamente la base o sub-rasante, deberá el Contratista proceder a su reparación.

**PLANILLA ANEXA**

**Designación: "Provisión de Mano de Obra, equipos y herramientas para Fresado y Recapado "**

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIOS		IMPORTE PARCIAL (\$)
				En Cifras	En Letras	
1	Fresado	m <sup>2</sup>	6.080			
2	Recapado	m <sup>2</sup>	6.080			
<b>IMPORTE TOTAL \$</b>						