



**MENDOZA
GOBIERNO**

EXPEDIENTE N° 03894019/2022

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

LICITACIÓN PÚBLICA

BACHEO EN R. P. 171

DEPTOS.: SAN RAFAEL



MENDOZA
GOBIERNO

MEMORIA DESCRIPTIVA



**MENDOZA
GOBIERNO**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Con el propósito de iniciar la recuperación de rutas en mal estado de transitabilidad, una primera etapa comprende el Bacheo en R. P. N° 171 departamento San Rafael.

La obra consiste en recuadrado, limpieza, imprimación/liga de baches existentes y la colocación y compactación de mezcla asfáltica para bacheo obteniendo una superficie apta para la realización de un posterior tratamiento de las mismas.

A fin de facilitar la cotización y posterior ejecución, se consideran Dos (2) tipos de baches a reparar:

- Superficiales: bache que sólo interesan a la carpeta asfáltica.
Dentro de los superficiales se consideran
 - Baches pequeños, para reparar en forma manual. Lado menor del cuadrilátero menor de 2,50 m.
 - Baches extensos, para reparar en forma Mecanizada.
- Profundos: Interesa la carpeta y la base estabilizada.
 - Baches pequeños, para reparar en forma manual. Lado menor del cuadrilátero menor de 2,50 m.

Las cantidades y progresivas dentro de cada calle se establecen en las planillas de cómputo de ANEXO I, que forma parte del presente pliego.

El plazo de la obra se establece en **Sesenta (60)** días corridos.

El presupuesto estimado asciende a la suma de **PESOS VEINTIÚN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL CIENTO DIECINUEVE CON 22/100 (\$ 21.670.119,22)**.

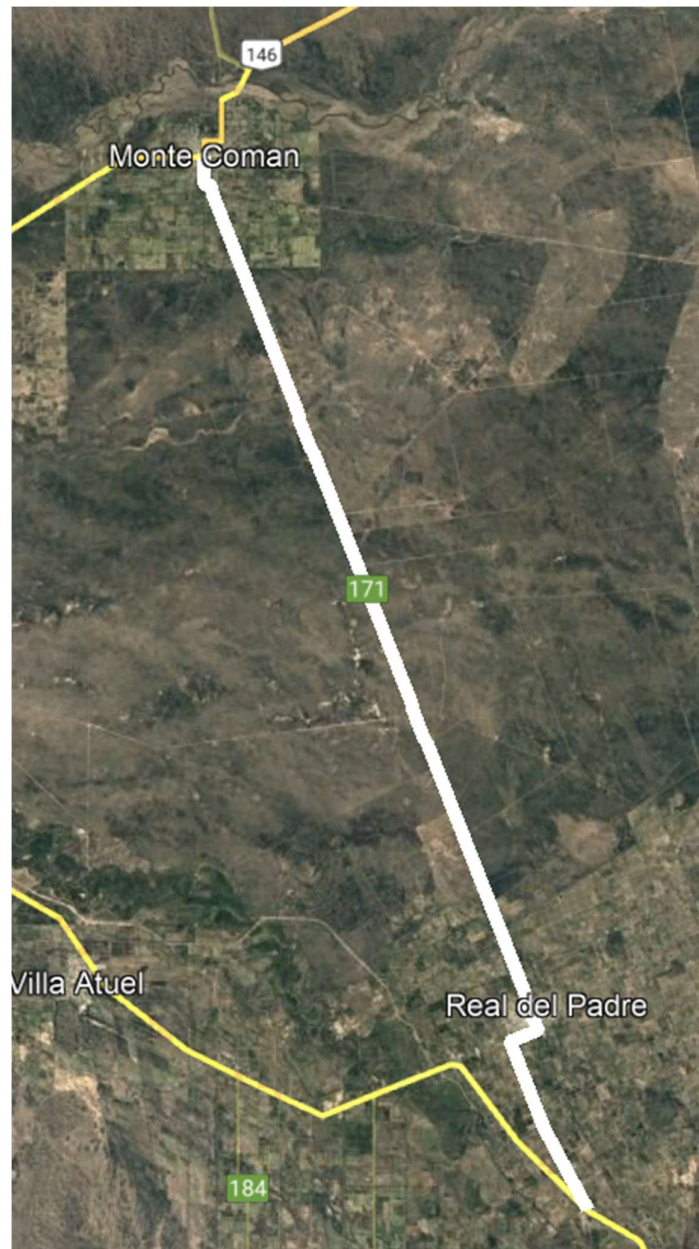
El presupuesto de la variante obligatoria asciende a la suma de **PESOS VEINTE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TRECE CON 26/100 (\$ 20.586.613,26)**.

Valores calculados a valores del mes de mayo de 2022.



MENDOZA
GOBIERNO

Ubicación de la RT. P. N° 171



GERENCIA OPERATIVA, junio de 2022.-


Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



**MENDOZA
GOBIERNO**

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES (PCC)

OBRA: BACHEO EN R. P. 171

**PRESUPUESTO OFICIAL OFERTA BÁSICA
PESOS VEINTIÚN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL CIENTO
DIECINUEVE CON 22/100 (\$ 21.670.119,22).**

**PRESUPUESTO OFICIAL ALTERNATIVA OBLIGATORIA
PESOS VEINTE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL
SEISCIENTOS TRECE CON 26/100 (\$ 20.586.613,26)**

Valores calculados a mayo de 2022

PLAZO DE EJECUCIÓN: SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS

DPTOS.: SAN RAFAEL



**MENDOZA
GOBIERNO**

Artículo 01) - PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES DE LA LICITACIÓN

Rige para la presente contratación el Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato en tomo aparte, que fuera aprobado en la sesión de fecha 20/04/2001, Acta N° 18, por el Consejo Ejecutivo mediante Resolución N° 571, emitida el 26 de abril de 2001 y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) que fuera aprobado en la sesión de fecha 31/05/05 por el Consejo Ejecutivo mediante Resolución N° 503/0

Deberá certificarse mediante boleta de compra que toda la documentación que rige para la obra según este artículo ha sido adquirida (en virtud de la situación actual la adquisición de la documentación de la obra es mediante medios electrónicos) por la Empresa oferente, y su incumplimiento será causal de rechazo según se prevé en art. 1.3.1.10 del Pliego General de la Licitación y Formación de Contrato.

Deberá tenerse en cuenta también lo estipulado en 1.4.1.1 último párrafo en lo que se refiere a que las boletas de compra deberán ser anteriores a la apertura de la Licitación.

Artículo 02) - PLAZO DE EJECUCIÓN

El Adjudicatario se obliga a terminar totalmente los trabajos que se licitan, en el término de Sesenta (60) días corridos, plazo que comenzará a contarse sin interrupción a partir de los 5 (CINCO) días de la fecha de notificación de la aprobación del Contrato.

Artículo 03) - PLAZO DE GARANTÍA

Transcurridos **12 (DOCE)** meses desde la fecha de la Recepción Provisoria, se efectuará la Recepción Definitiva de acuerdo a lo establecido en el Art. 69° del Pliego General de Condiciones.

Artículo 04) - GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

Los gastos que demande al Contratista el cumplimiento de los Pliegos de Condiciones y Especificaciones y que no estén previstos en los rubros del presupuesto general de la obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Artículo 05) – UBICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE BACHEO

La ubicación de las diferentes calles figura en la Memoria descriptiva del presente pliego.

La ubicación de cada bache, en forma aproximada queda establecida en la Planillas de Cómputos del ANEXO I, adjunto.

Artículo 06) – MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO EN CALLES Y RUTAS

Cuando las obras se ejecuten en o a través de vías de comunicación en uso, el Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada, deberá construir o habilitar vías provisionales laterales o desviará la circulación por caminos auxiliares previamente aprobados por la Inspección de obras. Tanto las vías laterales provisionales, como los caminos auxiliares que apruebe la Inspección deberán ser mantenidos por el Contratista en buenas condiciones de transitabilidad salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento. Este mantenimiento será extensivo a la propia vía a reparar comprendida entre los límites (inicio y fin) establecidos para la presente obra.



**MENDOZA
GOBIERNO**

Artículo 07) – DECLARACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

La Empresa Contratista deberá instalar en obra un laboratorio que tenga todos los elementos, equipos, instrumental, accesorios y personal necesario para efectuar sus propios ensayos de suelos, hormigones, mezclas asfálticas, etc., para sus determinaciones de autocontrol. Dichos ensayos deberán ser presentados a la inspección conjuntamente con los pedidos de aprobación de cada trabajo y/o de materiales, debidamente firmado por el Representante Técnico de la Empresa Contratista.

La Contratista queda obligada a declarar, en oportunidad de concluir cualquier etapa de trabajos mensurable, por escrito y en forma indubitable, que los mismos se ajustan a todos los requerimientos de calidad explícita o implícitamente requeridos en la documentación que integra el Contrato, interpretados según las reglas del arte y, en su caso, a las órdenes de servicio emanadas de la Inspección de Obra.

La declaración deberá incluir los resultados de: replanteos, nivelaciones, ensayos, etc. pertinentes.

La Inspección de Obras contará con un plazo de 48 horas (dos días hábiles) para proceder a la aprobación de cualquier declaración de calidad presentada por el Contratista. De no resultar aprobada la declaración de calidad presentada por el Contratista, éste deberá realizar los trabajos necesarios para ajustarse a los requerimientos de calidad que se citan más arriba y la Inspección de Obras quedará habilitada a contar con 72 horas (tres días hábiles) para aprobar cada una de la/s sucesiva/s declaración/es de calidad que sean necesarias presentar hasta tanto pueda considerarse aprobada la etapa respectiva.

La omisión de la presentación de la declaración de calidad de cualquier etapa de trabajo mensurable y terminado, inhabilitará al Contratista a realizar cualquier tarea sobre ella que imposibilite a posteriori su posible control.

La declaración de calidad se hace bajo la responsabilidad exclusiva y solidaria del Contratista y del Representante Técnico.

Además, la Empresa Contratista proveerá a la Inspección de Obra, el correspondiente laboratorio con todos los elementos solicitados en este pliego, para realizar todos los ensayos de control que efectúe la Inspección de Obras de esta D.P.V.

Artículo 08) – MODIFICACIÓN AL ARTÍCULO 85º DEL PLIEGO GENERAL

De acuerdo a lo dispuesto por Resolución N° 904/02 modifícase el Artículo 85º del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato, quedando redactado de la siguiente forma: No se trabajará en las horas comprendidas entre la puesta y salida del sol, ni en los días de descanso obligatorio, ni los sábados después de las TRECE (13) horas. Cuando mediaran causas de urgencia y justificadas a pedido del Contratista, la Inspección autorizará a trabajar en los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior.

En estos casos será por cuenta del Contratista, el pago de todos los suplementos que establecen las disposiciones vigentes para su personal. Los Importes que por este concepto resulten y que deba percibir el personal de Inspección, será a cargo de la DPV.

Artículo 9) – ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

La contratación comprende la mano de obra necesaria para la ejecución de todos los trabajos licitados, se incluyen la provisión y el transporte de materiales, equipos, repuestos, reparaciones, seguros, etc. que hagan a la correcta ejecución de las tareas detalladas.

Las especificaciones y cantidades reseñadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas deben interpretarse como guía, que indica la naturaleza de los elementos e instalaciones que se han de proveer y las obras que se han de ejecutar, sin liberarlo de la obligación de entregar los trabajos realizados en forma de satisfacer de manera confiable al objeto que se las destina.



**MENDOZA
GOBIERNO**

Artículo 10) – OFERTA ALTERNATIVA OBLIGATORIA

Los Oferentes deberán presentar al momento de la licitación, según se establece en el Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato, la oferta correspondiente a una Alternativa Obligatoria, que consiste en ofertar los mismos trabajos definidos en la documentación licitatoria, pero con la consideración en los precios de los ítem y de la obra total, del otorgamiento por parte del Comitente de un Anticipo Financiero del Veinte por ciento (20%) del presupuesto oficial, con anterioridad al inicio de la obra.

La falta de presentación de la Variante Obligatoria será causal de rechazo de la oferta.

Artículo 11) – PROCEDIMIENTO PARA LA ADJUDICACIÓN

Serán admitidas aquellas ofertas que se encuentren en un entorno del Diez por ciento (10%) respecto al Presupuesto Oficial.

Las ofertas susceptibles de ser adjudicadas, surgirán de la aplicación del siguiente procedimiento de DOBLE PROMEDIO.

EL PRIMER PROMEDIO (PROMEDIO 1) será el resultado de la media aritmética de todas las ofertas que no superen en cuarenta por ciento (40%) al Presupuesto Oficial. Las ofertas que superen en 40 % al Presupuesto Oficial serán desestimadas del procedimiento de adjudicación.

EL SEGUNDO PROMEDIO (PROMEDIO 2) será el resultado de la media aritmética de las ofertas admitidas que resulten MENORES AL PROMEDIO 1.

Las ofertas cuyas cotizaciones sean inferiores al OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85%) DEL PROMEDIO 2 quedarán automáticamente desestimadas; las restantes quedarán seleccionadas para la adjudicación a la oferta más conveniente a los intereses de la Repartición, según lo establecido en el artículo 6º del Pliego General de Condiciones.

Artículo 12) – OBRAS DE NATURALEZA Y COMPLEJIDAD EQUIVALENTE

A los efectos de que las Propuestas presentadas por los Empresas sean admitidas, los Oferentes deberán contar experiencia en la Construcción de al menos, de una Obra de Naturaleza y Complejidad equivalente a la que se licita (no excluyente), según las definiciones que a continuación se detallan:

Naturaleza Similar y Naturaleza y Complejidad Equivalente: Así se identificarán a las obras que, por sus características, resulten igualmente ubicadas en la siguiente clasificación:

- I – De Naturaleza Esencialmente Caminera
Cuando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, Reconstrucción, Repavimentación o Tratamientos Superficiales, no incluya puentes, o éstos individualmente considerados, no superen los treinta metros de luz total. En el segundo caso, la incidencia presupuestaria global de los mismos no superará el 50% del presupuesto total de la obra.
Se considerarán las siguientes complejidades:
 - 1- Movimientos de suelos y bases no cementadas
Cuando se trate de obras camineras que no incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos o de hormigón ni bases o sub bases cementadas.
 - 2- Pavimentos rígidos
 - 3- Pavimentos flexibles
 - 4- Pavimentos intertrabados
 - 5- Cuando se trate de obras camineras que incluyan la ejecución de pavimentos asfálticos con cualquier tipo de capa de rodamiento y bases o sub-bases u obras básicas.
 - 6- De Repavimentación, refuerzo o reacondicionamiento de la capa de rodamiento.



**MENDOZA
GOBIERNO**

En este caso las complejidades serán las siguientes:

- a) De mezclas asfálticas elaboradas en planta.
- b) De tratamientos superficiales triples, dobles o simples.
- c) De lechadas asfálticas.

II - De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Mayores

Construcción, ampliación y/o reparaciones de Puentes de más de 30 metros de luz total (individualmente considerados, con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50 % del presupuesto total de la obra.

Se considerarán las siguientes complejidades:

- 1- Puentes de grandes luces (atirantados, suspendidos, colgantes, voladizos sucesivos, por dovelas, etc.)
- 2- Puentes convencionales
 - a- De Hormigón
 - b- Metálicos
 - c- Mixtos
 - d- De Madera

III - De Naturaleza Esencialmente de Estructuras Menores

Construcción, ampliación y/o reparaciones de alcantarillas y puentes de 30 metros o menos de luz total (individualmente considerados), con o sin accesos, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los primeros supere el 50 % del presupuesto total de la obra.

IV - De Naturaleza Esencialmente Viales Integrales

Cuando abarcando los rubros típicos de una obra vial nueva, Reconstrucción, Repavimentación o Tratamientos Superficiales, incluya uno o más puentes, y éstos (individualmente considerados) superen los 30 metros de luz total, y siempre que la incidencia presupuestaria global de los mismos no supere el 50 % del presupuesto total de la obra.

Se considerarán las complejidades descritas en los Rubros I y II complementariamente.

V - De Naturaleza Esencialmente de Rubros Accesorios del Camino

- 1- Demarcación Horizontal
- 2- Señalamiento Vertical
- 3- Iluminación y/o Semaforización

Para cumplir con este requisito las obras deberán reunir las siguientes condiciones:

- Las fechas de comienzo deben estar comprendidas dentro de los últimos diez (10) años y ser ejecutada por el oferente como mínimo en un setenta (70) por ciento.
- Estar acompañada por la respectiva información completa e indubitable que la respalde y de la que surjan claramente los tipos de obras y las características técnicas sobresalientes de las mismas, sus plazos y montos contractuales originales y los, en



**MENDOZA
GOBIERNO**

definitiva, realmente insumidos, así como también sus fechas de comienzo y de terminación.

La obra objeto de la presente licitación queda definida por: **De Naturaleza Esencialmente de Rubros accesorios del Camino**

Artículo 13) – RÉGIMEN DE RECONOCIMIENTO PARA VARIACIONES DE PRECIOS

El cálculo del Reconocimiento de Variaciones de Precios contemplado en el Capítulo X de la ley 4416 de Obras Públicas, se realizará conforme a lo estipulado en la Resolución N° 99/2021 de la Dirección Provincial de Vialidad, la cual expresa:

El cálculo de las variaciones de los precios a cargo de la Administración o a favor de esta, se determinará mensualmente, actualizando la cotización de los precios unitarios de todos los ítems del contrato de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Se adoptan como base de cálculo los análisis de precios de la oferta efectuada en la licitación. En caso de haberse creado ítems nuevos durante el curso del contrato, los análisis de precios serán calculados con valores correspondientes al mes base de la oferta licitatoria.
- b) Se deberán adoptar en concepto de índices de referencia para actualizar los siguientes: los índices correspondientes al mes anterior a la fecha de licitación como Básico (si la fecha de apertura de licitación fuese pospuesta, se considerará como fecha de apertura la última fijada) y el índice correspondiente al mes de ejecución de los trabajos, que hayan sido publicados por la Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de Mendoza (DEIE) como índices de Precios de Insumos de la Construcción.
- c) A los fines de actualizar cada uno de los componentes del precio unitario, se determinará el coeficiente de actualización en base a los índices mencionados en b) de cada uno de los rubros que coincidan con los ítems publicados por la DEIE. En caso de no existir un ítem coincidente entre los análisis de precios de la contratista y los publicados por la DEIE, se deberá realizar la comparación entre dos ítems similares y adoptar el de menor variación; si aún así persistiese esta imposibilidad por no hallar ningún ítem similar en la planilla de la DEIE, se aplicará el coeficiente de actualización en base al índice promedio que se muestra para el rubro en la planilla de la DEIE.
- d) En el caso que al momento de hacer la redeterminación de precios la planilla de índices emitida por la DEIE no coincida con el mes de ejecución, se podrá realizar una actualización provisoria a solicitud de la contratista y posteriormente cuando se publique la del mes en ejecución de los trabajos se realizará la actualización definitiva.
- e) Los cálculos de Variaciones de Precios, con sus coeficientes y la información que la sustente, deberán ser presentados por la empresa contratista firmados, en una copia en papel y otra idéntica en formato digital, aclarando si la misma es Provisoria o Definitiva de acuerdo a los índices del mes adoptado para el cálculo de las variaciones de precios.
- f) El plazo de pago de los certificados de Variaciones de Precios Provisorios o Definitivos, será el establecido en los respectivos pliegos para el pago de los certificados ordinarios a contar desde la fecha de conformación de la documentación completa presentada por parte de la contratista.
- g) La documentación del cálculo de variaciones de precios presentada por la Contratista, deberá ser verificada y aprobada por la Inspección de la obra en cuanto a su procedencia en los componentes del precio, posteriormente y en un plazo de 3 (tres) días hábiles se elevará a División Certificaciones quien deberá revisar los valores de índices y efectuar los cálculos para la confección del correspondiente certificado dentro de los 5 (cinco) días hábiles. De ser necesario y ante diferencias en los cálculos, procedimientos, documentación, etc., se deberá



**MENDOZA
GOBIERNO**

remitir la misma al Departamento Control de Gestión (Auditoría Interna) a los efectos de su revisión y dictamen. La contratista concurrirá a División Certificaciones para la firma del certificado en el último período mencionado y su demora prorrogará en idéntico período el vencimiento.

Artículo 14) - SEÑALAMIENTO OBRA EN CONSTRUCCIÓN

El señalamiento de Obra en Construcción, en toda la longitud de la Obra, durante el plazo que duren los trabajos y deberá respetar todo lo especificado en el Capítulo 18 "Señalamiento de Obra en Construcción" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV y lo estipulado en el Ítem 02 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Artículo 15) - PROVISIÓN DE CARTEL DE OBRA

La Empresa Contratista deberá proveer al momento del inicio de la obra dos (2) carteles de obra con las dimensiones y especificaciones que se consignan en plano de detalle adjunto y que forma parte de la documentación licitatoria.

Artículo 16) - PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

El Contratista impedirá que los usuarios puedan transitar por los tramos de caminos no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser motivos de accidentes, a cuyo efecto colocará carteles de advertencias, barrera u otro medio eficaz. Será responsable de la colocación de los carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos que existieran como consecuencia de la ejecución de las obras o tareas de cualquier índole en los tramos en obra y deberá adoptar las medidas conducentes a evitar accidentes en dichos lugares.

QUEDA ESTABLECIDO QUE EL CONTRATISTA NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMO DE INDEMNIZACIONES O RESARCIMIENTO ALGUNO POR PARTE DEL COMITENTE, EN CONCEPTO DE DAÑOS Y PERJUICIOS PRODUCIDOS POR EL TRÁNSITO PÚBLICO EN LAS OBRAS, QUEDANDO EL COMITENTE EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD POR LOS ACCIDENTES QUE SE PRODUZCAN.

Artículo 17) - INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE ANTECEDENTES DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Excepcionalmente y en virtud de la emergencia sanitaria (COVID19) que impera en la provincia de Mendoza, los oferentes podrán presentar el comprobante fehaciente y oficial del trámite de renovación del Certificado de Inscripción y Habilitación del RACOP. No obstante, lo expresado, la Empresa que resulte como la "Oferta más conveniente", no podrá ser adjudicataria de la obra, hasta tanto no presente el Certificado de Inscripción y Habilitación definitivo vigente y adecuado a la capacidad y especialidad correspondiente al llamado en cuestión. Quedará a criterio de la D.P.V. establecer el plazo definitivo para la presentación del certificado definitivo.

Artículo 18) - VISITA DE OBRA

La presentación de la propuesta implica que el Oferente ha visitado y examinado el emplazamiento de las obras y sus alrededores, el estado y características de las mismas, que ha obtenido por sí mismo, bajo su propia responsabilidad y bajo su propio riesgo, todos los datos necesarios sobre la configuración, naturaleza del terreno y estructura, para ejecutar las obras de acuerdo a las presentes especificaciones.

Cabe aclarar que deberá presentar una declaración jurada de haber visitado el lugar de las obras.



**MENDOZA
GOBIERNO**

Artículo 19) - EQUIPOS MÍNIMOS

Para la ejecución de la presente obra el Contratista deberá presentar el Listado de Equipos y Maquinarias a utilizar en la presente obra, con sus características, antigüedad y detalles técnicos, de manera que resulten apropiados, eficientes, eficaces y suficientes para la realización de todos y cada uno de los trabajos de la presente obra en tiempo y forma.

Todos los equipos deberán cumplir acabadamente con el objetivo de su función, pudiendo de contrario exigir la Inspección su reemplazo por otros más adecuados en cualquier etapa de la obra. El plazo de obra no deberá resentirse como consecuencia del recambio y/o reparación de cualquiera de los equipos que se utilicen en la misma.

Estos equipos deberán estar disponibles, instalados y en perfecto estado de funcionamiento en obra con una antelación adecuada para la realización de las tareas de acuerdo a la Programación de Obra aprobada.

Artículo 20) – MODIFICACIÓN DEL ART. 1.3.1.7 DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO.

El art. 1.3.1.7 queda anulado y redactado de la siguiente manera:

1.3.1.7) La copia digital del pliego de la licitación, descargado de la página institucional de la DPV, en soporte magnético junto a la declaración jurada que indique que el mismo es copia fiel del publicado por la DPV y los comunicados aclaratorios enviados por la DPV a los oferentes.

La declaración jurada y los comunicados aclaratorios estarán firmados en todas sus fojas por el Representante Legal y el Representante Técnico debidamente designados en Asamblea para la presente obra.

Artículo 21) – PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DE LOS OFERENTES

Toda la documentación (excepto el pliego de la licitación pública) deberá ser presentada por los oferentes en papel y soporte magnético (pen drive). Todos los documentos que incorpore en antecedentes (sobre N° 1), como la propuesta económica completa (sobre N° 2) se presentarán en forma unificada en sendos archivos digitales (formato pdf), uno para el sobre N°1 y otro para el sobre N°2.

Artículo 22) – CONSTANCIA DE HABER ADQUIRIDO LOS PLIEGOS Y BASES DE LICITACIÓN

Fijase el costo, del presente pliego y base de la licitación, igual al (10/00) UNO POR MIL del monto del presupuesto oficial de la obra.

Artículo 23) – PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS

En función de lo establecido en Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato aprobado mediante resolución N° 571/01 (Art. 1° y 96°) los Análisis de Precios deberán presentarse según modelo adjunto en Anexo III en el citado pliego. La falta de cumplimiento de esta exigencia se considerará como causal de rechazo de Oferta durante el estudio de las mismas.

Artículo 24) – SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La presente obra adopta a la “UNIDAD DE MEDIDAS” como modalidad de contratación tal como lo establece el inc. A) del art. 15 de la ley 4416/80 – Ley de Obras Públicas.



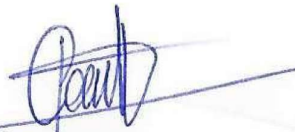
**MENDOZA
GOBIERNO**

Artículo 25) – MODIFICACIONES AL ARTÍCULO 1º DEL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO

El art. 1.3.1.2 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato queda anulado y redactado de la siguiente manera:

1.3.1.2) La Documentación que acredite la Inscripción actualizada en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (Decreto Nacional N° 1309/96).

El art. 1.3.1.14 del Pliego General de Condiciones de la Licitación y Formación del Contrato queda anulado.



Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



MENDOZA
GOBIERNO

CARTEL DE OBRA



**MENDOZA
GOBIERNO**

OBRAS

OBRA:

UBICACIÓN:

CONTRATISTA:

REPRESENTANTE TÉCNICO:

REPRESENTANTE AMBIENTAL:

E.MAIL (QUEJAS Y CONSULTAS)

2 m



**VIALIDAD
MENDOZA**



**MENDOZA
GOBIERNO**

4 m



MENDOZA
GOBIERNO

Características Constructivas

Placa

Medidas: Largo 4 m, Alto 2 m

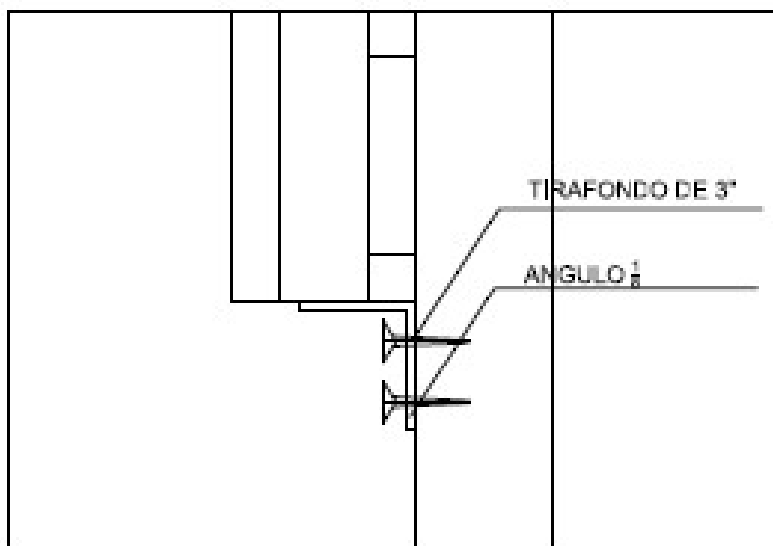
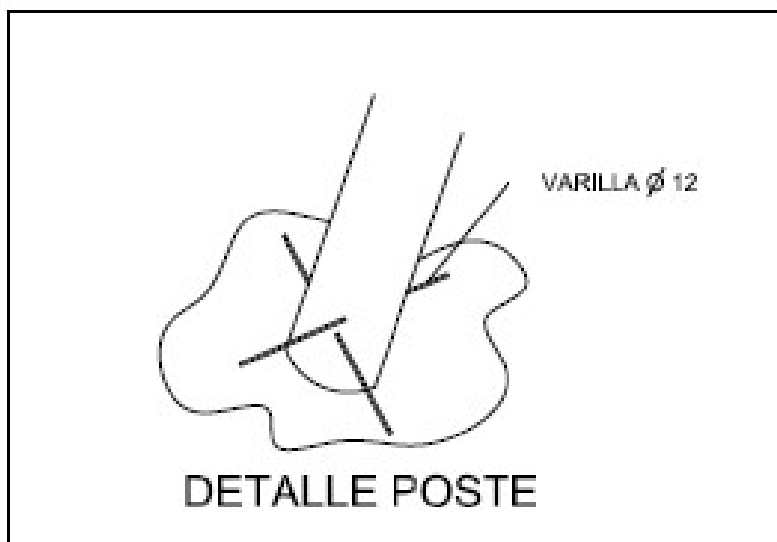
Material: Chapa de hierro negro N°18, fijada a la estructura con tornillos auto perforantes galvanizados.

Estructura: Realizada con caño estructural de hierro con reticulado interior cada 0.50 m.

Acabado: Limpieza y desengrasado de chapa, aplicación de fosfatizante cúprico a las superficies.

Esmalte sintético Fondo: Blanco Brillante

Ing. EDUARDO S. CARRÓN
INSPECTOR DE OBRA

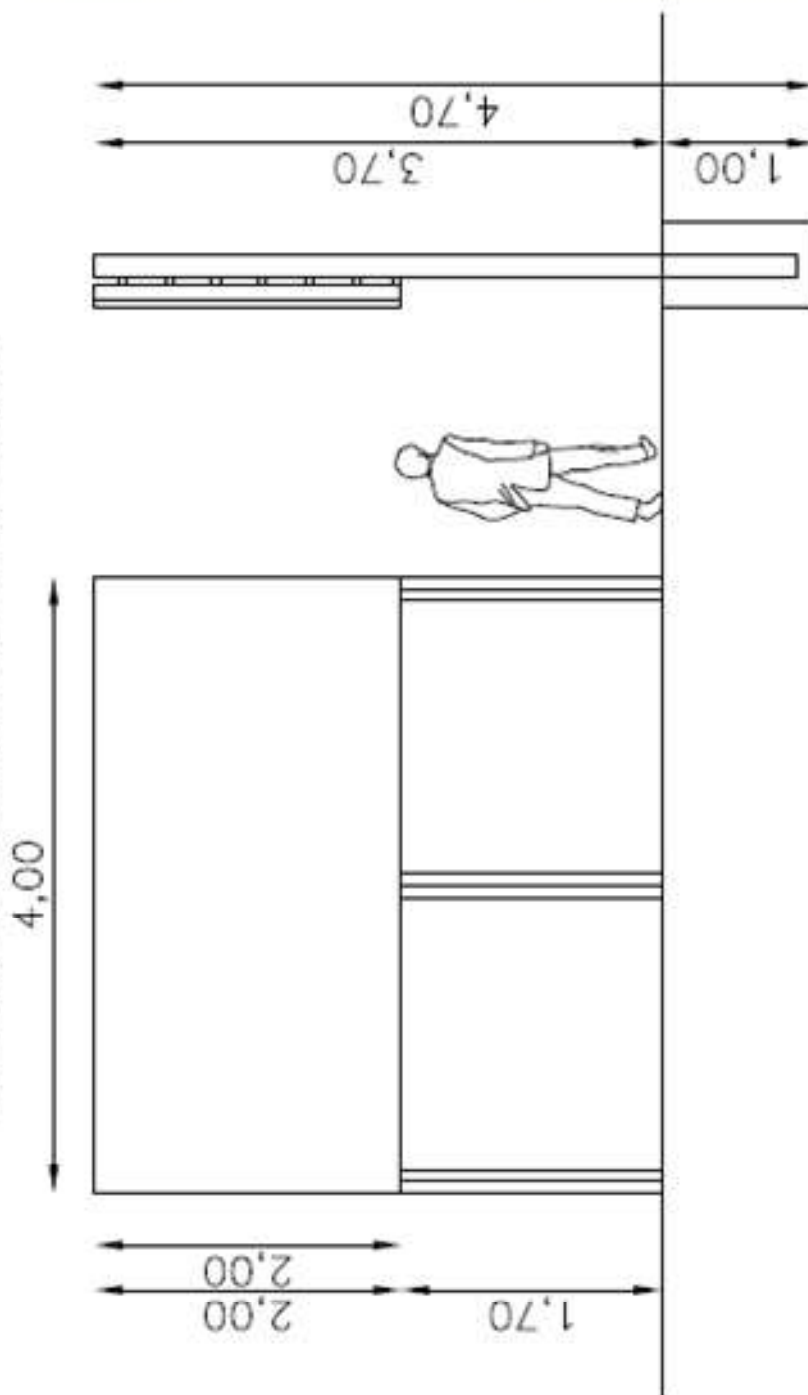


DETALLE FIJACION DE CARTEL



Ing. EDUARDO A. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA

CROQUIS ILUSTRATIVO CARTELERIA



Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA



MENDOZA
GOBIERNO

PLANILLA DE EQUIPOS

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA

PROPIEDAD DE:.....

OBRA: BACHEO EN R. P. N° 171 - SAN RAFAEL

A) EQUIPO MOTORIZADO

N° ORDEN	MARCA	MODELO AÑO	CAPAC IDAD	ESTADO	SE ENCUENTRA EN



MENDOZA
GOBIERNO

PLANILLA DE EQUIPOS

**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
MENDOZA**

PROPIEDAD DE:.....

OBRA: BACHEO EN R. P. N° 171 - SAN RAFAEL

A) EQUIPO NO MOTORIZADO

N° ORDEN	MARCA	MODELO AÑO	CAPAC IDAD	ESTADO	SE ENCUENTRA EN



MENDOZA
GOBIERNO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

OBRA: BACHEO EN R. P. N° 171

DPTOS.: SAN RAFAEL



MENDOZA
GOBIERNO



MENDOZA
GOBIERNO

ÍTEM 01: REPARACIÓN DE DEPRESIONES Y BACHES CON MEZCLAS BITUMINOSAS

Rige para este ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) de la DPV, Capítulo 3, Secciones 3.9 Reparación de depresiones y baches con mezclas bituminosas y 3.10 Mezcla en frío para carpetas, bases y tareas de bacheo con emulsión bituminosa.

DESCRIPCIÓN

Las cantidades y progresivas se establecen en las planillas de cómputo de ANEXO I, que forma parte del presente pliego.

Este ítem Consiste en la preparación de los baches, elaboración, extendido y compactación de una mezcla de agregados, agua, asfalto emulsionado, elaborada y distribuida a temperatura ambiente, en los lugares ordenados por la Inspección.

MATERIALES: MEZCLA PARA BACHEOS

Rige para estos Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 3,

Sección 3.1 Disposiciones Generales para la Ejecución de Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas y Bacheos Asfálticos; y Sección 3.8 Bases y Carpetas de mezclas preparadas en Caliente.

MATERIALES

Agregados

Los límites granulométricos y demás condiciones que deberán cumplir los agregados pétreos que componen la mezcla son:

Abertura malla cuadrada	Tamiz N°	% que pasa
9.50 mm	3/8"	100
4.76 mm	4	56 – 76
2.38 mm	8	34 – 50
420 µ	40	12 – 24
149 µ	100	6 – 14
74 µ	200	2 - 7

Las mezclas deberán incorporar material triturado cumpliendo simultáneamente las siguientes especificaciones:



MENDOZA
GOBIERNO

1- Material triturado en toda la mezcla: mín. 50%

Además, las mezclas deberán contener la incorporación de mínimo 1% y hasta un 3 % máximo de filler comercial (cal aérea), porcentaje éste que será fijado en función de lograr la optimización de las características de la mezcla asfáltica.

La resistencia al desgaste que deben cumplir los materiales áridos destinados para las distintas estructuras y capas de rodamiento mencionadas, será determinada por el Ensayo de Desgaste "Los Ángeles", estableciéndose al respecto los siguientes límites: **carpeta de 3cm de espesor.....menos del 30%**

Material bituminoso

Para la mezcla se utilizará cemento asfáltico del tipo **CA 30**.

Riego de liga: El material a emplear como riego de liga en todos los casos debe ser emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de acuerdo a la norma IRAM-IAPG 6691 (2001) o una emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros del tipo CRM de acuerdo a la norma IRAM-IAPG 6698 (2005) en una dotación de 0.15-0.30 l/m2 de ligante residual.

Características de las mezclas bituminosas y ensayos a realizar

Probetas compactadas con 75 golpes por cara

- **Fluencia: entre 2.00 – 4.50 mm**
- **Vacíos: 3% - 5% - Relación Betún – Vacíos: 70% - 80%**
- **Estabilidad: mín. 800 kg**
- **Relación Estabilidad – Fluencia: >3000 kg/cm**

PERÍODO DE VEDA Y TEMPERATURA AMBIENTE

El punto 3.1.1.2 Periodo de veda y temperatura ambiente del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

No se permitirá ejecutar riegos ni mezclas asfálticas en el siguiente periodo:

Periodo de veda: Desde el 15 de mayo al 15 de Setiembre

Además, deberá verificarse la temperatura del día de trabajo, la que debe ser como mínimo para riegos de 15°C en ascenso y para mezclas asfálticas de 12°C en ascenso.

CONSTRUCCIÓN

El punto 3.8.3 CONSTRUCCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido con lo siguiente:

Equipo Necesario para la Ejecución de las Obras Planta Asfáltica:

La mezcla asfáltica se debe fabricar en plantas que se ajusten a los requisitos que se establecen en la tabla N° 8:



MENDOZA
GOBIERNO

Tabla N° 8 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS PLANTAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Capacidad de producción	Acorde al volumen y plazos de la obra a ejecutar
Alimentación de agregados pétreos	Cantidad de silos de dosificación en frío al menos igual al número de fracciones de los áridos que componen la fórmula de obra adoptada. Contar con dispositivos que eviten el trasvasamiento entre tolvas. Durante la producción cada tolva en uso debe mantenerse con material entre el 50 y el 100 % de su capacidad. Debe contar con zaranda de rechazo de agregados que excedan el tamaño máximo.
Almacenamiento y alimentación de ligante asfáltico	Debe poder mantener la temperatura de empleo. Debe contar con recirculación constante. El sistema de calefacción debe evitar sobrecalentamientos. Debe contar con elementos precisos para calibrar la cantidad de ligante asfáltico que se incorpora a la mezcla.
Alimentación de filler de aporte	Debe disponer de instalaciones para el almacenamiento y adición controlada a la mezcla.
Calentamiento y mezclado	Debe posibilitar la obtención de una mezcla homogénea, con las proporciones ajustadas a la respectiva fórmula de trabajo y a la temperatura adecuada para el transporte y colocación. Debe evitar sobrecalentamientos que afecten los materiales. Debe posibilitar la difusión homogénea del ligante asfáltico. El proceso de calentamiento no debe contaminar con residuos de hidrocarburos no quemados a la mezcla. La temperatura máxima de la mezcla no debe exceder de 185 °C, en el caso de ligantes modificados, y 170 °C en el caso de ligantes convencionales.
Almacenamiento y descarga de la mezcla	Tanto en el almacenamiento como en la descarga de la mezcla asfáltica debe evitarse la separación de materiales (segregación de materiales) y la pérdida de temperatura localizada en partes de la mezcla (segregación térmica).
Emisiones	Debe contar con elementos que eviten la emisión de polvo mineral a la atmósfera.

Elementos de Transporte:

Los elementos de transporte de mezclas asfálticas deben ajustarse a los requisitos que se indican en la tabla N° 9:

Tabla N° 9 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ELEMENTOS DE TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Capacidad de transporte	El número y capacidad de los camiones deben ser acordes al volumen de producción de la planta asfáltica.



MENDOZA
GOBIERNO

Caja de transporte	Debe rociarse con un producto que evite la adherencia de la mezcla asfáltica a la caja de los camiones. Por ejemplo, lechada de agua y cal, solución de agua jabonosa o emulsión siliconada antiadherente. No debe emplearse a este fin agentes que actúen como solventes del ligante asfáltico. La forma y altura debe ser tal que, durante la descarga en la terminadora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos provistos al efecto.
Cubierta de protección	La caja de los camiones de transporte debe cubrirse con elementos (lona o cobertor adecuado) que impidan la circulación de aire sobre la mezcla. Dicha cubierta debe alcanzar un solape mínimo con la caja tanto lateral como frontalmente de 0,30 m. Deben mantenerse durante el transporte debidamente ajustados a la caja. Esta condición debe observarse con independencia de la temperatura ambiente. No se admite el empleo de coberturas que posibiliten la circulación del aire sobre la mezcla, (tipo media sombra).

Equipos para Riego de Liga e imprimación:

Los equipos de distribución de riego de liga e imprimación deben poder aplicar el material bituminoso a presión, con uniformidad y sin formación de estrías y que garantice la dotación definida en esta Especificación. En el caso de utilizar asfalto diluido de curado medio para imprimación y emulsión catiónica rápida para riego de liga, se debe evitar la mezcla de productos en el equipo regador. Por lo tanto, en caso de disponerse de un solo equipo para ambas tareas, se debe asegurar la limpieza correcta del mismo previo a la recarga de ambos materiales.

Terminadoras (aplicable para bacheos extendidos):

Los equipos de distribución de la mezcla asfáltica (terminadoras asfálticas), deben ajustarse a los requisitos que se indican en la tabla N° 10:

Tabla N° 10 REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO DE DISTRIBUCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Sensores de uniformidad de distribución	Debe contar con equipamiento que permita tomar referencias altimétricas destinadas a proveer regularidad en la superficie de la mezcla distribuida.
Alimentación de la mezcla	Debe poder abastecer de mezcla asfáltica a la caja de distribución en la forma más constante posible.
Operación de distribución transversal de la mezcla	Los tornillos helicoidales deben tener una extensión tal que lleguen a 0,10 - 0,20 metros de los extremos de la caja de distribución, exceptuando el empleo en ensanches o ramas de acceso / egreso de reducida longitud, para terminadoras con plancha telescópica. Debe procurarse que el tornillo sin fin gire en forma lenta y lo más permanentemente posible. La mezcla debe mantener una altura



MENDOZA
GOBIERNO

	uniforme dentro de la caja de distribución, coincidente con la posición del eje de los tornillos helicoidales.
Caja de distribución	La porción de la caja de distribución que excede el chasis de la terminadora, debe contar con cierre frontal (contraescudo). En tanto que la parte inferior de tal dispositivo, debe contar con una cortina de goma que alcance la superficie de la calzada durante la operación de distribución.
Tornillos helicoidales	Se debe procurar que la altura del tornillo sin fin sea tal que su parte inferior se sitúe a no más de 2,5 veces el espesor de colocación de la capa.
Plancha	La posición altimétrica de la plancha debe poder ser regulada en forma automática mediante sensores referenciados a la capa de base u otro medio que permita distribuir la mezcla con la mayor homogeneidad del perfil longitudinal. El calentamiento de la plancha debe ser homogéneo, evitando sobrecalentamientos localizados de la misma.
Homogeneidad de la distribución	El equipo debe poder operar sin que origine segregación ni arrastre de materiales. Debe poder regularse de modo que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto.
Operación	El avance se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad a la producción de la planta, de modo de reducir las detenciones al mínimo posible. En caso de detención, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin distribuir, en la tolva de la terminadora y en la caja de distribución, no descienda de la indicada para el inicio de la compactación. En caso contrario, se ejecutará una junta transversal y se debe desechar la mezcla defectuosa.

Equipo de Compactación:

Los equipos de compactación deben ajustarse a los requisitos indicados en la tabla N° 11:

Tabla N° 11 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS DE COMPACTACIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
Característica	Requisitos
Número y tipo de equipo	El número y las características de los equipos de compactación deben ser acordes a la superficie y espesor de mezcla que se debe compactar.
Operación	La operación debe ser en todo momento sistemática y homogénea, acompañando el avance de la terminadora. El peso estático de los equipos o la operación vibratoria, no debe producir la degradación granulométrica de los agregados pétreos. Deben poder invertir la marcha mediante una acción suave. Deben poder obtener una superficie homogénea, sin marcas o desprendimiento de la mezcla asfáltica. Debe evitarse la detención prolongada de los equipos sobre la mezcla caliente.



MENDOZA
GOBIERNO

Condiciones de operación	Los rodillos metálicos deben mantener húmeda la superficie de los cilindros, sin excesos de agua. Los rodillos neumáticos deben contar con protecciones de lona u otro material de modo de generar recintos que limiten el enfriamiento de los neumáticos. Tales elementos deben extenderse en la parte frontal y lateral de cada conjunto de neumáticos y alcanzar la menor altura posible respecto de la superficie de la mezcla que se compacta.
--------------------------	---

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Presentación de la Fórmula de Obra

La fabricación y colocación de la mezcla no se debe iniciar hasta que se haya aprobado la correspondiente fórmula de obra presentada por la empresa contratista, estudiada en el laboratorio y verificada en el tramo de prueba que se haya adoptado como definitivo. La fórmula debe cumplirse durante todo el proceso constructivo de la obra, siempre que se mantengan las características de los materiales que la componen. Toda vez que cambie alguno de los materiales que integran la mezcla o se excedan sus tolerancias de calidad, su composición debe ser reformulada. Por lo tanto, debe excluirse el concepto de "fórmula de obra única e inamovible". La fórmula incluir como mínimo las siguientes características según Tabla 12:

Tabla N° 12 REQUISITOS QUE DEBE REUNIR LA FÓRMULA DE OBRA	
Parámetro	Información que debe ser consignada
Áridos y rellenos minerales	Identificación, características y proporción de cada fracción del árido y rellenos minerales (filler) en la alimentación y, en su caso, después de su clasificación en caliente. Granulometría de los áridos combinados incluido el o los rellenos minerales. Se debe determinar la densidad relativa, densidad aparente y absorción de agua de acuerdo con las Normas IRAM 1520 e IRAM 1533.
Ligante asfáltico y aditivos	Identificación, características y proporción en la mezcla respecto de la masa total de los áridos incluido el o los rellenos minerales. Cuando se empleen aditivos, debe indicarse su denominación, características y proporción empleada, respecto de la masa de cemento asfáltico.
Calentamiento y mezclado	Tiempos requeridos para la mezcla de áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el cemento asfáltico. Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante. (En ningún caso se introducirá en el mezclador árido a una temperatura superior a la del asfalto en más de 15 °C. Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador.
Temperatura para la compactación	Deben indicarse las temperaturas máxima y mínima de compactación



MENDOZA
GOBIERNO

Preparación de la Superficie de Apoyo

Las condiciones que debe reunir la superficie de la base, se indican en la tabla N° 13:

Tabla N° 13 CONDICIONES DE LA SUPERFICIE DE APOYO	
Parámetro	Condición
Regularidad	La superficie de apoyo debe ser regular y no debe exhibir deterioros, de modo tal que el espesor de colocación de la mezcla se pueda encuadrar dentro de la tolerancia de espesores.
Limpieza	Previo a la ejecución del riego de liga o imprimación, la superficie a regar debe hallarse completamente seca, limpia y desprovista de material flojo o suelto. En el caso de utilizarse emulsión ECI para imprimir puede ser conveniente la prehumectación de la superficie antes de realizar el riego. La limpieza alcanza a las manchas o huellas de suelos cohesivos, los que deben eliminarse totalmente de la superficie.

Compactación de la Mezcla

La compactación de la mezcla debe realizarse según se indica en la tabla N° 15:

Tabla N° 15 CONDICIONES PARA LA COMPACTACIÓN DE LA MEZCLA	
Parámetro	Condición
Secuencia	El empleo de los equipos de compactación debe mantener la secuencia de operaciones que se determinó previamente, en el respectivo tramo de prueba y ajuste del proceso de distribución y compactación.
Temperatura de la mezcla	Las operaciones de compactación deben llevarse a cabo con la mezcla en mayor temperatura posible, sin que se produzcan desplazamientos de la mezcla extendida.
Operación	Los rodillos deben llevar su rueda motriz del lado más cercano a la terminadora; a excepción de los sectores en rampa en ascenso, donde puede invertirse. Los cambios de dirección se deben realizar sobre mezcla ya compactada, y los cambios de sentido se deben efectuar con suavidad. Los rodillos metálicos de compactación deben mantenerse siempre limpios y húmedos.

Limpieza

El contratista debe prestar especial atención en no afectar durante la realización de las obras, la calzada existente o recién construida.

Para tal efecto, todo vehículo que se retire del sector de obra debe ser sometido a una limpieza exhaustiva de los neumáticos, de manera tal que no marque ni ensucie tanto la calzada como la demarcación. Pueden emplearse también, materiales absorbentes de hidrocarburos, que logren el mismo efecto.



**MENDOZA
GOBIERNO**

En caso de detectarse sectores de calzada manchados y/o sucios con material de obra, dentro del área de obra o fuera de ella, el contratista debe hacerse cargo de la limpieza para restituir el estado inicial de la carpeta.

CONTROL DE PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y TOMA DE MUESTRAS

Ligantes Asfálticos

El proveedor del ligante debe suministrar al contratista la siguiente información cuya copia se debe entregar a la Inspección de Obra.

- Referencia del remito de la partida o remesa.
- Denominación comercial del material asfáltico provisto y su certificado de calidad.
- Identificación del vehículo que lo transporta.
- Fecha y hora de recepción en obrador.

Se deberá tomar de cada partida suministrada, un mínimo de dos muestras en presencia de la Inspección de Obra. Las mismas deben contener de al menos 1 litro cada una, en envases limpios y apropiados, de los cuales uno lo debe conservar la Empresa y el otro debe ser entregado a la Inspección de Obra. Estas muestras deben ser conservadas hasta el final del período de garantía de la obra, en lugar a determinar por la Inspección de Obra.

Áridos

El contratista es responsable de solicitar al proveedor, el suministro de áridos gruesos y/o finos que satisfagan las exigencias de la presente especificación y debe registrar durante su recepción la siguiente información que debe ser elevada a la Inspección de Obra:

- Denominación comercial del proveedor.
- Referencia del remito con el tipo de material provisto.
- Verificación ocular de la limpieza de los áridos.
- Identificación del vehículo que los transporta.
- Fecha y hora de recepción en obrador.

Relleno Mineral de Aporte (Filler)

El contratista debe verificar y elevar a la Inspección de Obra lo siguiente:

- Denominación comercial del proveedor y certificado de calidad del producto.
- Remito con la constancia del material suministrado.
- Fecha y hora de recepción

Producción de Mezcla Asfáltica:

Como mínimo se debe tomar diariamente, una muestra de la mezcla de áridos, y con ella se deben efectuar los siguientes ensayos:



MENDOZA
GOBIERNO

a) Análisis granulométrico del árido combinado

Las tolerancias admisibles en más o en menos, respecto a la granulometría de la fórmula de trabajo vigente, deben ser las indicadas en la tabla 19.

Tabla N° 19 TOLERANCIAS GRANULOMÉTRICAS DE LA MEZCLA DE ÁRIDOS									
Tamices	12.5 mm	9.5mm	6.35m m	4.8mm	2.36m m	600 µm	300 µm	150 µm	75 µm
	(1/2")	(3/8")	(1/4")	Nº 4	Nº 8	Nº 30	(Nº 50)	(Nº 100)	(Nº 200)
Tolerancia	± 4 %			± 3 %		± 2 %			

b) Se deben tomar muestras de mezcla asfáltica a la descarga del mezclador, y con ellas efectuar ensayos acordes con el plan de calidad adoptado.

- En cada elemento de transporte: verificación del aspecto de la mezcla, y medición de su temperatura.
- Moldeo de probetas Marshall y verificación de los parámetros volumétricos y mecánicos.
- Determinación del porcentaje de cemento asfáltico y granulometría de los áridos recuperados
- Índice de Resistencia Conservada por tracción Indirecta

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

El punto 3.8.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda anulado y sustituido por lo siguiente:

a) Lisura superficial

Colocando una regla de tres metros paralela o normalmente al eje, en los lugares a determinar por la Inspección no se aceptarán luces mayores de cuatro milímetros, entre el pavimento y el borde inferior de la regla.

Después de terminados los trabajos de compactación la Inspección controlará la lisura superficial debiendo ser corregidas por cuenta del Contratista las ondulaciones o depresiones que excedan las tolerancias establecidas o que retengan agua en la superficie.

b) Porcentaje de Vacíos de la mezcla

La densidad de la mezcla alcanzada en la obra debe ser tal que los vacíos de los testigos se encuentren comprendidos en los valores especificados. A los fines del cálculo de los vacíos se debe tomar como Densidad Máxima medida (Rice), la obtenida de la producción del día para el lote de mezcla colocada.

En caso de no cumplirse con esta condición se procederá de la siguiente manera:

-Si el % de vacíos es <3%: se rechaza el tramo



MENDOZA
GOBIERNO

- Si el % de vacíos es >5% y <7%: se efectuará un descuento del 30% sobre el valor final de certificación del tramo.
- Si el % de vacíos es >7%: se rechaza el tramo

c) Peso específico aparente

Se extraerán dos (2) testigos por cada 1000 m² de superficie para controlar Peso específico aparente y espesores.

Peso específico aparente: El valor del Peso específico aparente de cada testigo deberá ser mayor al 98% del valor del Peso específico aparente de laboratorio, el que será el promedio de los pesos específicos aparentes de 6 probetas moldeadas en laboratorio con la mezcla de planta en cada jornada de trabajo como mínimo.

$$PEAi \leq 98\% PEA \text{ lab medio}$$

En caso que no se cumpla esta condición corresponderá el rechazo del tramo.

d) Espesor

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

$$eti \leq 0.95 ep$$

En caso que no se cumpla esta condición corresponderá el rechazo del tramo.

f) Contenido de Ligante:

El porcentaje medio de cemento asfáltico de producción por lote, debe encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,2 \%$ respecto de la fórmula de obra aprobada y vigente.

Los valores individuales deben encuadrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,5 \%$, respecto del valor de fórmula de obra aprobada y vigente.

En caso de no cumplirse con esta condición corresponderá el rechazo del tramo

g) Resistencia a las deformaciones permanentes de la carpeta de rodamiento (sólo carpeta de rodamiento)

Deberá cumplirse:



**MENDOZA
GOBIERNO**

**-Profundidad de huella según el Ensayo de Wheel Tracking test: $RD < 2.8\text{mm}$ -
Velocidad de deformación máxima WTS según ensayo de Wheel Tracking $Vd < 5,2$ micrómetro/min**

En caso de no cumplirse se deberá reformular la cantidad de material triturado a incluir en la mezcla.

Los ensayos deberán realizarse en laboratorio oficial previa autorización de la Inspección de obra. Los costos de estos ensayos no recibirán pago directo y estarán incluidos en el precio del presente ítem.

SUB ÍTEM 01-A: BACHEOS SUPERFICIALES

DESCRIPCIÓN

Consiste en deterioros que interesan solamente a la carpeta asfáltica quedando la base estabilizada en buenas condiciones para la colocación del material del bacheo.

Baches extensos, para reparar en forma Mecanizada.

SUB ÍTEM 01-A-1: BACHEOS PEQUEÑOS

En los que se forma un cuadrilátero con dimensiones menores de 2,50 m X 2,50 m.

Construcción:

- Fijar los límites del bacheo abarcando un cuadrilátero en el que los bordes se hallen sanos.
- Recuadrado del bache con aserradora de calles para conseguir la verticalidad de los bordes.
- Extracción todo material suelto y/o desprendible.
- Perfilado manual, humectación y compactación con pequeñas máquinas de la Base estabilizada, dejando los últimos 4 ó 5 cm finales libres para la colocación de la mezcla.
- Riego de imprimación/liga
- Colocación de la mezcla para bacheo en forma manual.
- Compactación con pequeñas máquinas, por ejemplo, placas vibratorias o rodillo vibrantes Manuales

SUB ÍTEM 01-A-2: BACHEOS EXTENDIDOS

En los que se forma un cuadrilátero con dimensiones mayores de 2,50 m X 2,50 m.

Construcción:

- Fijar los límites del bacheo abarcando un cuadrilátero en el que los bordes se hallen sanos.
- Fresado del interior del bache
- Extracción todo material suelto y/o desprendible con barredora/sopladora.
- Extensión del material para bacheo en forma mecanizada.



MENDOZA
GOBIERNO

-Compactación con equipo tipo aplanadora, rodillo neumático autopropulsados.

MEDICIÓN

Rige lo especificado en el PETG Sección 3.1.7.2 punto b)

FORMA DE PAGO

El art. 3.1.8.2 del PETG queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

El ítem 01-A: Bacheos superficiales, se pagará por metro cuadrado de mezcla colocada y compactada, medida en la forma establecida en 3.1.7.2.b).

Dicho precio será compensación total por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, la apertura y acondicionamiento del bache, la extracción del material defectuoso y su transporte a los lugares indicados por la Inspección, la ejecución del riego de liga en los bacheos incluida, la provisión del material bituminoso, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelos, relleno mineral, materiales bituminosos y mejorador de adherencia, si fuera necesario, el calentamiento y mezclado de los materiales, carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos 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 del Ítem según lo especificado.



Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



MENDOZA
GOBIERNO

SUB ÍTEM 01-B: BACHEOS PROFUNDOS

DESCRIPCIÓN

Consiste en deterioros que interesan la carpeta asfáltica y la base estabilizada.

Construcción:

- Fijar los límites del bacheo abarcando un cuadrilátero en el que los bordes se hallen sanos.
- Recuadrado del bache con aserradora para conseguir la verticalidad de los bordes.
- Extracción todo material suelto y/o desprendible de carpeta y de la base estabilizada deterioradas.
- Preparación de la base de asiento según lo establecido en la Sección 1.4 Preparación de la Sub Rasante del PETG de la DPV. Perfilado y compactación en forma manual.
- Colocación de la base estabilizada, en espesor igual a la existente según lo establecido en Sección 2.2 Base o Sub base de agregado pétreo y suelo del PETG de la DPV. Perfilado y compactación en forma manual.
- Riego de imprimación de la base estabilizada.
- Colocación de la mezcla para bacheo en forma manual.
- Compactación con pequeñas máquinas, por ejemplo, placas vibratorias o rodillo vibrantes manuales.

ESPECIFICACIÓN PARA LA BASE ESTABILIZADA

El espesor de la base a reconstruir debe ser igual a la existente

Rige para estos Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 2

Capas de Base, Sub-base y Rodamiento No Bituminosas, Sección 2.1 Disposiciones Generales para la Ejecución y Reparación de Capas No Bituminosas y Sección 2.2 Base o Sub-Base de Agregados Pétreos y Suelos.

DESCRIPCIÓN

El punto 2.1.1 DESCRIPCION del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

-Estos trabajos consisten en la construcción de bases estabilizadas de material granular con las dimensiones y características que se indican incluyendo la provisión y el transporte de los materiales intervinientes.

MATERIALES

El punto 2.2.2.1 Agregado Pétreo del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales queda complementado con lo siguiente:

La mezcla a utilizar en las bases deberán cumplir las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte:



MENDOZA
GOBIERNO

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

CRIBAS Y TAMICES IRAM	Porcentajes que Pasan (%)
	Sub-Base
64 mm (2 ½")	100
51 mm (2")	90 – 100
38 mm (1 ½")	
25 mm (1")	
19 mm (¾")	
9,5 mm (3/8")	45 - 70
4,8 mm (Nº 4)	
2 mm (Nº 10)	25 – 50
420 (Nº 40)	
74 (Nº 200)	2 – 10
Límite líquido %	Menor de 25
Índice Plástico %	< 6
Valor Soporte %	> 60
Sales totales %	Menor de 1,5
Sulfatos %	Menor de 0,5

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



**MENDOZA
GOBIERNO**

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

MEDIDA DE COMPACTACIÓN

Rige lo dispuesto en punto 2.1.1.7.1 y 2.2.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

La provisión de materiales granulares para la base, colocación, perfilado y compactación no recibirá pago directo alguno y su costo será incluido en el precio del ítem 01-B Bacheos profundos.

MEDICIÓN

Rige lo especificado en el PETG Sección 3.1.7.2 punto b)

FORMA DE PAGO

El art. 3.1.8.2 del PETG queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

El ítem 01-B: baches profundos, se pagará por metro cuadrado de mezcla colocada y compactada, medida en la forma establecida en 3.1.7.2.b).

Dicho precio será compensación total por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, la apertura y acondicionamiento del bache, la extracción del material defectuoso y su transporte a los lugares indicados por la Inspección, la provisión de material granular de base, la recomposición de la base estabilizada, la ejecución del riego de liga en los bacheos incluida, la provisión del material bituminoso, la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelos, relleno mineral, materiales bituminosos y mejorador de adherencia, el calentamiento y mezclado de los materiales, carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos 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 del Ítem según lo especificado.



Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



MENDOZA
GOBIERNO

ÍTEM N° 02 SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV, Capítulo 18: Señalamiento de Obra en Construcción y los “Esquemas de Señalamiento Transitorio de la DNV

(https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/esquemas_senalamiento07-05-19.pdf).

La falta de provisión parcial o total del señalamiento de obra en construcción hará pasible al Contratista de una penalidad diaria equivalente a (100) cien jornales peón (excluidas las cargas sociales) vigentes al momento de su aplicación y además facultará a la DPV a alquilar y/o proveer lo necesario para salvaguardar la situación de incumplimiento, hasta podrá suspender la realización de cualquier trabajo paralizando la obra. Todos los gastos que demande a la DPV la señalización de obra en construcción se descontarán del primer certificado que se emita con posterioridad a la fecha de los mismos, independientemente de la multa que tenga que aplicarse.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La Sección 18.5 “Medición y Forma de Pago” del Capítulo 18: Señalamiento de Obra en Construcción del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DPV queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

Este ítem se medirá en meses, correspondientes al tiempo transcurrido desde la iniciación de las obras y hasta la recepción provisoria total, y se pagará al precio unitario del Contrato establecido para el presente ítem.

Este precio comprende el costo de todos los gastos que demanden la provisión temporaria del Señalamiento de Obra en Construcción tal como ha sido especificado, su instalación, conservación, traslado, etc. y todo otro costo que se requiera para dar cumplimiento a estas especificaciones particulares.


Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



**MENDOZA
GOBIERNO**

ÍTEM Nº 03 MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión de parte del Contratista, y con destino a la Inspección, de Una (1) movilidad, cuatro (4) puertas, modelo base o estándar, con capacidad mínima para tres (3) pasajeros. El año de fabricación de la movilidad debe ser por lo menos 2015.

La movilidad será provista en perfecto estado de funcionamiento, equipada con rueda de auxilio, caja de herramientas para reparaciones ligeras, balizas, botiquín de primeros auxilios, barra de remolque, extintor y todo otro equipamiento necesario según se reglamenta en la Ley de Tránsito vigente en la República Argentina.

El vehículo contará certificación de RTO, seguro total y seguro para sus ocupantes (conductor y terceros transportados de la Inspección) por el tiempo que dure la ejecución de la obra, con póliza de la más amplia cobertura emitida por Compañía de reconocido prestigio y solvencia.

El Uso de la Movilidad estará disponible para la Inspección los días y en horarios de trabajo en obra, quedando fuera de los mismos en poder de la Contratista.

Las reparaciones que fuese necesario efectuar por cualquier causa (deficiencias, mal funcionamiento, accidentes, etc.) estarán a cargo de la Contratista, quien durante el tiempo que demoren las mismas, deberá proveer a la Inspección otra movilidad. Tanto la lubricación como el mantenimiento general del vehículo serán efectuados según las instrucciones de los manuales, al igual que el recambio de elementos renovables como filtros, etc. Todo estará a cargo del Contratista hasta un (1) mes después de la fecha de la recepción provisoria de las obras.

También estará a cargo de la Contratista, hasta la fecha citada precedentemente, las reparaciones, combustibles, seguros, lubricantes, patentes y demás impuestos, como así también cualquier otro gasto que se origine con motivo de la provisión, uso o mantenimiento del vehículo.

El vehículo detallado anteriormente deberá ser provisto por el Contratista desde la fecha de iniciación de las obras hasta Un (1) mes posterior a la Recepción Provisoria de la misma, en los días y horarios antes especificados, a requerimiento de la Inspección de la Obra, fecha a partir de la cual serán devueltas al Contratista.

La falta de provisión del vehículo citado hará pasible al Contratista de una penalidad diaria equivalente a (100) cien jornales peón (excluidas las cargas sociales) vigentes al momento de su aplicación por cada una de ellas y además facultará a la DPV a alquilar Un (1) vehículo similar, descontando todos los gastos que demande dicha operación del primer certificado que se emita con posterioridad a la fecha del alquiler, independientemente de la multa que tenga que aplicarse.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente ítem Movilidad para el personal de Inspección no recibe pago directo alguno, debiéndose prorratear su costo en los demás ítem de la obra.

CARLOS W. LENCINAS Nº 842 - CAPITAL - MEND
TELÉFONO: +54 0261 4411900 - dpvmza@mendoza.gov.ar

Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



MENDOZA
GOBIERNO

PLANILLA DE COTIZACIÓN



MENDOZA
GOBIERNO

PLANILLA DE PROPUESTA

BACHEO EN R- P- N° 171 SAN RAFAEL

Señor Administrador de la Dirección Provincial de Vialidad

.....que suscribe, de profesión.....

Habiendo examinado el terreno, los planos, cómputos métricos, pliegos de condiciones y especificaciones relativos a la obra del rubro, se comprometo a ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo a los mencionados documentos por los precios unitarios de la propuesta que a continuación se detallan:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO	
				NÚMEROS	LETRAS
1-A-1	Bacheos superficiales pequeños	m ²	415.93		
1-A-2	Bacheos superficiales extendidos	m ²	3120.0		
1-B	Bacheos Profundos	m ²	40.25		
2	Señalamiento de obra en construcción	mes	2		

Importe total de la Propuesta en números:

Importe total de la propuesta en letras:

Plazo de ejecución de la obra: **Sesenta (60) días corridos**

Firma de los proponentes:

Aclaración sin abreviaturas:

Firma del Representante Técnico:

Aclaración sin abreviaturas:

Título Profesional:

Matrícula Consejo Profesional:

Categoría:

Domicilio legal de los proponentes:

Impuesto a los ingresos Brutos N° de inscripción:

Registro Nacional de la Industria de la Construcción N° de Inscripción:


Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
INSPECTOR DE OBRA
D.P.V.



MENDOZA
GOBIERNO

ANEXO I



MENDOZA
GOBIERNO

CÓMPUTO DE BACHES EN ZONA SUR

Ruta	Progresiva	cant	Tipo de bacheo (medidas)								
			Superficial			Profundo			Superficial		Profundo
			a	l	sup	a	l	sup	peq (1.A.1)	ext (1.A.2)	1.B
			m	m	m ²	m	m	m ²			
R. P. Nº 171	0.4								0	0	0
	0.8	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	1	1	3	100	300			0	0	300	0
	2.2	1	6	300	1800			0	0	1800	0
	3	12	0.3	0.3	1.08			0	0.09	0	0
	4				0			0	0	0	0
	4.8	7	0.4	0.4	1.12			0	0.16	0	0
	5.1	4	0.3	0.3	0.36			0	0.09	0	0
	5.4	5	0.3	0.3	0.45			0	0.09	0	0
	5.6	8	0.3	0.3	0.72			0	0.09	0	0
	5.7	4	0.3	0.3	0.36			0	0.09	0	0
	5.8	6	0.3	0.3	0.54			0	0.09	0	0
	6.2	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	6.7	1	6	50	300			0	0	300	0
	7.2	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	7.5	1	5	1	5			0	5	0	0
	8.9	1	3	10	30			0	0	30	0
	9.2	3	0.3	2	1.8			0	0.6	0	0
	9.7	3	0.2	0.3	0.18			0	0.06	0	0
	9.9	3	0.3	0.3	0.27			0	0.09	0	0
	10.3	1	0.3	7	2.1			0	2.1	0	0
	10.7 a 11	1	0.3	400	120			0	120	0	0
	11.3	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	11.8	1	0.4	0.4	0.16			0	0.16	0	0
	12.4	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	12.7	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	13.5	1	1	2	2			0	2	0	0
	13.8	1	1	1	1			0	1	0	0
	15.3	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	16	1	0.4	0.3	0.12			0	0.12	0	0
	16.3	1	0.3	0.4	0.12			0	0.12	0	0
	17.5	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	17.9	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	18.5	1	3	10	30			0	0	30	0
	19.3	15	0.3	0.3	1.35			0	0.09	0	0



**MENDOZA
GOBIERNO**

	19.5	12	0.3	0.3	1.08			0	0.09	0	0
	20.3	1	6	50	300			0	0	300	0
	20.7	3	0.2	0.2	0.12			0	0.04	0	0
	21	5	0.2	0.2	0.2			0	0.04	0	0
	21.2	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	21.4 21.7	12	0.3	0.3	1.08			0	0.09	0	0
	22.1	1	0.3	6	1.8			0	1.8	0	0
	22.2 a 22.3	1	3	60	180			0	0	180	0
	22.5	1	3	60	180			0	0	180	0
	22.8	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	22.9	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	23.1	3	0.3	0.3	0.27			0	0.09	0	0
	23.5	2	0.3	0.3	0.18			0	0.09	0	0
	23.9	1	0.4	100	40			0	40	0	0
	24.2 a 24.6	1	1.2	200	240			0	240	0	0
	27.0 a 27.3	7	0.3	0.3	0.63			0	0.09	0	0
	29.2	3	0.3	0.3	0.27			0	0.09	0	0
	29.8	1	0.3	1	0.3			0	0.3	0	0
	30.1	1	0.3	0.3	0.09			0	0.09	0	0
	4.3	1				2	20	40	0	0	40
	5.1	1				0.5	0.5	0.25	0	0	0.25
								Totales:	415.93	3120	40.25

CÓMPUTO TOTAL DE SUPERFICIES

ÍTEM	ÍTEM 01-A.- Superficial		ÍTEM 01-B.- Profundo	ÍTEM 02
SUB ÍTEM	01-A-1: 0	01-A-2:	01-B: bache B.I.	
	m ²	m ²	m ²	meses
R. P. Nº 171	415.93	3120	40.25	2.00
SUP. TOTAL	3576.18			


Ing. EDUARDO R. CARRIÓN
 INSPECTOR DE OBRA
 D.P.V.