



## **CONCURSO DE PRECIOS N° 004 / 2021**

### **EN EL MARCO DE LA ORDENANZA N 1373/21**

#### **PAVIMENTACION ARTERIAS URBANAS DE FUNES**

**PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL \$ 122.850.000.- IVA Incluido**

**PLIEGO DE CONDICIONES – PLIEGO GRATUITO. -**

#### **01. OBJETO: PAVIMENTACION DE LAS SIGUIENTES CALLES CON PRESUPUESTO**

##### **OFICIAL POR ITEMS IVA incluido:**

|   |                 |
|---|-----------------|
| - Maiztegui entre Ruta 9 y Houssay        | \$ 32.000.000.- |
| - Las Heras entre Ruta 9 y T. de la Torre | \$15.000.000.-  |
| - Urquiza entre Ruta 9 y Av. Illia        | \$9.800.000.-   |
| - Sarmiento entre Belgrano y Bv. Mitre    | \$4.900.000.-   |
| - Leloir entre Catamarca y Galindo        | \$35.000.000.-  |
| - Houssay entre Catamarca y Ruta 9        | \$7.000.000.-   |
| - Santa Fe entre Catamarca y Belgrano     | \$4.600.000.-   |
| - Belgrano entre Santa Fe y Sarmiento     | \$2.050.000.-   |
| - San José entre Ruta 9 y Gral. López     | \$12.500.000.-  |

**02. PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL:** El presupuesto oficial total asciende a la suma de **\$ 122.850.000.- (pesos ciento veintidós millones ochocientos cincuenta mil)**, y por ítems según punto 01 todo IVA incluido.-

**03. FORMA DE COTIZAR:** Por ítem (por tramo de calle en forma unitaria) con iva incluido, y el valor global general por todas las calles IVA incluido.-

**04. CONSULTAS:** Para cualquier consulta respecto del presente concurso, dirigirse por vía mail al siguiente correo [licitaciones@funes.gob.ar](mailto:licitaciones@funes.gob.ar) o telefónicamente al tel: 4936027. En caso de Consultas sobre las Especificaciones Técnicas comunicarse con la oficina de Planeamiento y obras Públicas tel: 4937580.

El Pliego de bases y condiciones podrá obtenerse por los siguientes canales:

- Solicitándose el mismo vía mail a: [licitaciones@funes.gob.ar](mailto:licitaciones@funes.gob.ar) .



- Descargándolo de la página Web del Municipio → [www.funes.gob.ar](http://www.funes.gob.ar) → Gobierno → Hacienda → Licitaciones y Contrataciones → Concurso de Precios N° 004/2021.-

**05. REGIMEN LEGAL:** El presente concurso será obligatorio para el Oferente y oportunamente el Proveedor, en lo atinente a la función específica, el cumplimiento de las leyes y decretos nacionales y provinciales, reglamentaciones y ordenanzas municipales correspondientes.-

**MODIFICACION DE LAS CONDICIONES DEL PLIEGO LICITATORIO**

La Municipalidad podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, modificar las condiciones del llamado a concurso.

Todos los posibles participantes serán notificados con un plazo no menor a los cinco (5) días hábiles administrativos anteriores a la fecha de presentación de ofertas por escrito, mail o por publicación en la Web oficial del Municipio de las modificaciones, las que serán obligatorias para los participantes.

La Municipalidad tendrá la facultad discrecional de prorrogar el plazo para la presentación de ofertas debiendo publicarlo a fin de dar tiempo razonable para tener en cuenta en la preparación de sus ofertas las modificaciones de los documentos del Concurso.

**06. APERTURA DE LAS OFERTAS:** Se efectuará **el día 17 de Mayo de 2021 a 10:00 hs. en Paseo de La Estación sito en calle Pedro A. Ríos al 1500 de la ciudad de Funes**, o en el día hábil siguiente a la misma hora y lugar si éste no lo fuera. -

**07. PRESENTACION Y ACEPTACION DE LAS OFERTAS:**

**PRESENTACION DE LAS OFERTAS:** La presentación de las ofertas se hará en dos (2) sobres separados **sin membrete y cerrados**, identificados como "**SOBRE A**" y "**SOBRE B**". Los sobres serán colocados dentro de un único sobre, caja, contenedor o paquete cerrado, sin ninguna inscripción que identifique al oferente. El sobre, caja o paquete cerrado, contenedor de los **SOBRES A y B**, llevará como única leyenda, que será la siguiente:

**"CONCURSO DE PRECIOS N°004/2021 EN EL MARCO DE LA ORDENANZA N 1373/21  
PAVIMENTACION ARTERIAS URBANAS DE FUNES"**

**Las ofertas se recibirán hasta el día viernes 14 de mayo 2021 en la  
Oficina de Compras, Concursos y Licitaciones sita en calle Angelome N°**



**1864 de la ciudad de Funes y el día de la apertura el Lunes 17 de mayo por sobre cerrado hasta las 09:45 hs del día 17 de mayo 2021 en el lugar de la apertura Paseo de la Estación sito en calle Pedro A. Ríos al 1500 todo personalmente mediante sobre cerrado. -**

#### **ACEPTACIÓN DE PROPUESTAS.**

La presentación de las ofertas sin observación al pliego, implica su conocimiento y aceptación, y el sometimiento a todas sus disposiciones.

Para que las propuestas sean consideradas, es necesario presentar el sobre cerrado contenedor de los sobres A y B señalado anteriormente, que contenga:

#### **SOBRE A- DOCUMENTACIÓN GENERAL.**

- a. El Pliego de Bases y Condiciones, incluyendo ANEXOS y PLANOS, firmado en todas sus fojas por el proponente.
- a. Referencias comerciales y cualquier otra documentación o dato que contribuya a demostrar la capacidad de obra y responsabilidad del oferente.
- b. Presentación del Plan de Trabajo con que proyecta ejecutar la obra. Este Plan se realizará en función de los plazos de ejecución de la obra.
- b. Copia simple del Contrato o Estatuto social en caso de ser una Persona Jurídica y En caso de que el firmante sea un apoderado, se deberá presentar copia simple del PODER respectivo.
- c. **DECLARACION DE ACEPTACION** de la jurisdicción de los tribunales Ordinarios de la ciudad de Rosario - PROVINCIA DE SANTA FE, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que le pudiera corresponder, constituyendo domicilio legal o especial en la ciudad de Rosario o ciudad de Funes en el caso que hubiere que recurrir a la vía judicial.
- d. Deberá llenar una declaración jurada en la cual se fijará un **domicilio fiscal-legal electrónico**, donde serán válidas todas las notificaciones y comunicaciones inherentes al presente concurso. Toda comunicación remitida al domicilio fiscal/legal electrónico será válida y legalmente suficiente.
- e. Designación de un representante técnico. El representante técnico será un profesional o técnico con título habilitante y antecedentes profesionales en el tipo de obra licitada y suscribir la propuesta técnica. **Deberá presentar título o matrícula profesional habilitante en la materia.**



- f. Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Funes, en el caso de no estar inscripto una vez que resultare adjudicado deberá hacerlo dentro de los cinco (5) días posteriores a la comunicación de la adjudicación.
- g. Listado provisorio del personal con que proyecta ejecutar la obra.
- h. Listado de los equipos a utilizar en la presente obra.
- i. Los requisitos que, de acuerdo con la índole del concurso, se requiere en las cláusulas de este Pliego: Análisis de precios de corresponder, etc. Y en especial, lo dispuesto por el pliego de condiciones particulares del concurso, de existir éste.
- j. Declaración Jurada del Oferente de que no se encuentra comprendido en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Pública.

**SOBRE B: PROPUESTA ÚNICA: La documentación a presentar en este sobre es la siguiente:**

- c. **Una Propuesta Oferta en pesos con IVA incluido por Ítems** (por cada tramo de calle) **y otra Propuesta Oferta global en pesos con IVA incluido por el conjunto de Calles** acorde al presente Pliego de Bases y Condiciones, Dirigida a la Municipalidad de Funes y firmada por el oferente en todas sus fojas. Las cotizaciones deberán confeccionarse en pesos con IVA incluido y deberán estar consignadas en **letras y en números**; si existiera discordancia entre ambas, se tomará en cuenta la escrita en letras. El IVA deberá estar sin discriminar entendiendo que la Municipalidad es responsable exento en el IVA.
- d. Constancia de inscripción en AFIP.
- e. Constancia de inscripción en API.
- f. Constancia de inscripción en DREI de corresponder (con la constancia de pagos de DREI al día).
- g. Toda consideración que el proponente estime oportuno formular, para una mejor interpretación de su oferta.
- h. La Garantía de Oferta del 1% de la Oferta.

*La Municipalidad podrá rechazar total o parcialmente la documentación presentada. También podrá requerir al proponente una presentación ampliatoria o aclaratoria; en caso de no cumplimentar lo dispuesto precedentemente en tiempo y/o forma según la intimación que se le curse al efecto, se desestimará sin más la oferta. -*



#### **9. DETALLE DE CONFORMACION DE LAS OFERTAS:**

La presentación de la oferta deberá presentarse en moneda nacional por ítems y monto total IVA incluido.

La oferta no deberá contener textos entre líneas, raspaduras ni tachaduras.-

**10. MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS:** El oferente deberá mantener su oferta por el término de treinta (30) días corridos a partir de la fecha de la apertura. Si vencido dicho plazo no se hubiera resuelto la adjudicación se entenderá prorrogado por igual período, salvo manifestación expresa en contrario del oferente.-

**11. OFERTAS TARDIAS:** No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen con posterioridad al día y hora establecidos para el acto de apertura.-

**12. EVALUACION DE LAS OFERTAS:** La Municipalidad examinará las ofertas para determinar si están completas y en orden, una vez determinado que las ofertas se ajustan a los documentos y especificaciones técnicas requeridas por el Pliego de Condiciones, se procederá a su evaluación y comparación por ítem. Al evaluar las ofertas el Municipio tendrá en cuenta el precio ofertado más conveniente, conforme lista de elementos requeridos según Anexo A. En caso de paridad en la evaluación de las ofertas, la Municipalidad llamará a mejora de ofertas entre los proponentes. Las nuevas ofertas serán presentadas dentro de las 48 hs de requeridas en lugar, día y hora que se fije, con las mismas formalidades que el llamado previo. De producirse nueva paridad, la Municipalidad decidirá en base a los elementos de cada oferta. La Municipalidad podrá rechazar todas las ofertas si lo estima conveniente sin que esto de derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes.-

**13. PREADJUDICACION:** La evaluación y comparación de las ofertas estará a cargo de comisión de Evaluación compuesta de los miembros que designare el intendente entre sus funcionarios o agentes. La preadjudicación recaerá en la oferta más conveniente para la municipalidad, teniendo en cuenta calidad, precio, idoneidad del licitante y demás condiciones de la oferta.



**14. PUBLICACION DE LA PREADJUDICACION:**

Cuando tuviera lugar la preadjudicación será publicada en forma visible en la Oficina de Compras, Concursos y Licitaciones de la Municipalidad de Funes sita en calle Angelomé Nº 1864 de Funes y en la página Web del Municipio, por tres días.

**15. IMPUGNACION DE LA PREADJUDICACION:**

Los interesados podrán formular impugnación a la preadjudicación dentro de los 3 días contados a partir del día siguiente al de la publicación en la Web del Municipio de la ciudad de Funes.

**16. ADJUDICACION:** Resueltas las impugnaciones y analizada la preadjudicación, el intendente podrá proceder a la adjudicación del contrato.

La adjudicación se hará a las ofertas que hayan sido evaluadas como LAS MAS CONVENIENTES y reúnan las condiciones exigidas tomando en consideración lo establecido en el ítem 12 del presente (EVALUACION DE LAS OFERTAS). La notificación al adjudicado se hará por medio en modo fehaciente al Domicilio Fiscal-Legal electrónico del oferente establecido en el presente pliego, en el plazo de MANTENIMIENTO DE LA OFERTA, o el de su prórroga. La Municipalidad podrá a su exclusivo criterio optar por adjudicar a la oferta evaluada en el orden inmediato posterior, o anular el presente concurso de precios, sin que esto de derecho a reclamo de ninguna naturaleza por parte de los oferentes. Aquellos proponentes cuyas ofertas no hayan sido aceptadas, no tendrán derecho a realizar ninguna reclamación por ningún concepto por la no adjudicación.

La Municipalidad se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como el de declarar desierto el concurso y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato como así también adjudicar en forma parcial por ítems, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto del participante o los participantes afectados por esta decisión y sin tener la obligación de comunicar los motivos de ella.

**17. PLAZO DE EJECUCION:** Hasta 12 meses. Prorrogable unilateralmente por la Municipalidad.

**18. PAGO Y CONDICIONES DEL MISMO:** La forma en que se efectuarán los pagos al proveedor de conformidad con el contrato constará en las condiciones especiales del contrato.

El proveedor requerirá el pago a la Municipalidad mediante entrega de certificado y factura que describa, según proceda, los bienes y/o servicios contratados después de haber dado cumplimiento a las demás obligaciones estipuladas en el contrato.



La certificación contemplará una retención del 5 % en concepto de Fondo de Reparación para cubrir defectos en la ejecución de la obra y garantizar la calidad de la misma.

El Fondo de Reparación será reintegrado una vez vencido dicho plazo con la recepción definitiva de la obra por parte de la Municipalidad.

El Fondo de Reparación podrá ser sustituido por cualquiera de las formas previstas para la presentación de la garantía de cumplimiento.

Los precios que cobre el contratista por la ejecución de la obra no serán diferentes de los que haya cotizado en su oferta.

**CONDICIONES DE PAGO:** Financiación en 12 (doce) cuotas mensuales fijas, contra factura debidamente confeccionada y acompañada de certificación de Obra presentado y cotejado por la Secretaría de Planeamiento y Obra Pública de la Municipalidad de Funes.

#### **19. MODIFICACIONES DEL CONTRATO:**

El contrato sólo podrá variar o ser modificado por la voluntad unilateral de la Municipalidad.

#### **20. CESIÓN:**

El proveedor no cederá en todo o en parte las obligaciones que le incumben con arreglo al contrato, quedando expresamente prohibido la cesión la ejecución de la obra.

#### **21. DEMORAS EN EL CUMPLIMIENTO POR EL PROVEEDOR:**

El contratista deberá entregar la obra en el plazo fijados por la Municipalidad

Si el proveedor se demorase injustificadamente en el cumplimiento de sus obligaciones de entrega podrá ser sancionado con la pérdida de la garantía de cumplimiento, el pago de la cláusula penal o la resolución del contrato por incumplimiento.

Si en cualquier momento en el curso de la ejecución del contrato el proveedor se viera en una situación que impidiera la oportuna ejecución de los trabajos, notificará de inmediato a la Municipalidad la demora, su duración probable y sus causas; la Municipalidad podrá requerir que esta notificación sea realizada por escrito. La Municipalidad, tan pronto como sea factible tras recibir la notificación, evaluará la situación y podrá, a su discreción, prorrogar el plazo otorgado al proveedor para el cumplimiento.

#### **22. CLÁUSULA PENAL:**

Con sujeción a lo dispuesto en la cláusula 9, si el contratista no ejecutara la obra en todo o en parte dentro de los plazos especificados en el contrato, la Municipalidad, sin perjuicio de los demás



derechos y prerrogativas del contrato, podrá deducir del precio de este por concepto de la cláusula penal una suma equivalente al 0.1% del precio de los trabajos demorados por cada día de incumplimiento hasta que la ejecución tenga lugar, hasta un máximo del 10% del precio de la obra demorada. Una vez alcanzado ese máximo, la Municipalidad podrá considerar la resolución del contrato.

### **23. RESOLUCION POR INCUMPLIMIENTO:**

Sin perjuicio de los demás derechos y prerrogativas que tenga en caso de incumplimiento del contrato, la Municipalidad podrá mediante notificación de incumplimiento, hecha por escrito, resolver el contrato en todo o en parte si:

- a) el proveedor no entrega uno o más de los bienes en el plazo fijado en el contrato o prorrogado por la Municipalidad; o
- b) el proveedor no cumple cualquier otra de sus obligaciones en virtud del contrato y/o del Concurso.
- c) el proveedor, en cualquiera de las circunstancias indicadas, no subsana el incumplimiento en un plazo de 30 días tras recibir la notificación pertinente.

### **24. RESOLUCION POR INSOLVENCIA:**

Si el proveedor fuese declarado en quiebra o cayera en insolvencia, la Municipalidad podrá en cualquier momento resolver el contrato mediante notificación por escrito al proveedor, sin indemnización alguna y en la inteligencia de que la resolución deberá entenderse sin perjuicio de los derechos, acciones o recursos que tenga la Municipalidad en ese momento o en el futuro.

### **25. REVOCACION POR CONVENIENCIA:**

La Municipalidad podrá en cualquier momento revocar total o parcialmente el contrato por razones de conveniencia mediante notificación escrita al proveedor. En la notificación se dejará constancia de que la revocación se debe a conveniencia de la Municipalidad, se indicará el alcance de la revocación y la fecha a partir de la cual la revocación entrará en vigor.

### **26. SOLUCION DE DIFERENCIAS:**

La Municipalidad y el proveedor harán todo lo posible por resolver en forma amistosa, mediante negociaciones oficiosas directas, los desacuerdos o diferencias que surjan entre ellos en relación con el contrato.



Si una vez transcurrido 30 días desde el comienzo de las negociaciones oficiosas, la Municipalidad y el proveedor no hubieran podido resolver amistosamente las diferencias contractuales, se obligan a aceptar para cualquier cuestión judicial que se suscite, la jurisdicción de los Tribunales de la Justicia Ordinaria de la ciudad de Rosario de la Provincia de Santa Fe, de conformidad a lo establecido por la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Provincia Nº 10160 y sus modificaciones, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que le pudiese corresponder.

### **27. LEY APLICABLE:**

El contrato será interpretado de conformidad con las Leyes de la Provincia de Santa Fe y Ordenanzas Municipales y el presente Concurso de precios en su integridad.

Las partes dejan expresa constancia que no existe relación de subordinación ni dependencia entre ellas, el vínculo que une a las partes es netamente contractual y es por ello que ninguno de las personas que LA EMPRESA contrate para la realización de las tareas encomendadas, tendrá derecho a los beneficios contemplados para los trabajadores del Estatuto y Escalafón del personal de Municipalidades y comunas de la Provincia Ley 9286, hecho que se dará a conocer particularmente a los trabajadores dependientes de LA EMPRESA a fin de evitar erróneas interpretaciones y de otorgar certeza en el alcance del vínculo de LA EMPRESA con LA MUNICIPALIDAD.-

### **28. NOTIFICACIONES:**

Las notificaciones entre las partes de conformidad con el contrato se harán por escrito por parte del adjudicatario y por parte del Municipio al domicilio fiscal-legal electrónico fijado.

La notificación surtirá efecto en la fecha de su entrega.-

### **29. IMPUESTOS Y DERECHOS:**

El pago de todos los impuestos y derechos que graven la obra objeto del contrato, estará a cargo del proveedor.-

### **30. VARIACION DE PRECIOS:**

No se efectuarán reconocimientos de ningún tipo por variaciones de costos.-

**31. GARANTIA DE LA OBRA:** El proveedor garantiza que los materiales que se proveen cumplen con lo requerido en las especificaciones técnicas Anexo A. La Municipalidad notificará de inmediato y por escrito al proveedor cualquier reclamación a que hubiera lugar con arreglo de la Garantía. Al



recibir esa notificación, el proveedor reparará la deficiencia, dentro del menor plazo razonable posible, en todo o en parte, sin que ello implique costo alguno para la Municipalidad. Si el proveedor, después de haber sido notificado, no subsanase los defectos dentro de un plazo previsto notificado, la Municipalidad podrá tomar las medidas correctivas que sean necesarias, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que la Municipalidad tenga contra el proveedor de conformidad con el contrato.

El que resulte adjudicado garantizará que los materiales que entregue cumplan con las certificaciones de calidad emitidas por los organismos de contralor pertinentes.-

**32. SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO:** El contratista deberá entregar la obra en el plazo y en las condiciones fijados por la Municipalidad. El incumplimiento será causal de rescisión del contrato. En caso de producirse algún hecho que pusiera en peligro el cumplimiento de los compromisos asumidos por el Adjudicatario/contratado, éste comunicará en forma fehaciente de inmediato a la Municipalidad; la que evaluará y resolverá sobre la aplicación de la Nulidad de la Adjudicación del Concurso de Precios.-

**33. CONTROL DE CALIDAD:** La Municipalidad tendrá el derecho de Inspeccionar los materiales y la ejecución de la obra a fin de verificar su conformidad con las especificaciones del contrato. La Municipalidad notificará por escrito al proveedor el nombre de las personas que lo representarán para este fin. Si los materiales y/o la ejecución de la obra inspeccionados o probados no se ajustaran a las especificaciones, la Municipalidad podrá rechazarlos y el proveedor deberá, sin cargo para la Municipalidad, reemplazarlos o modificarlos en la medida necesaria para cumplir con las especificaciones.-

#### **34. DEPÓSITO DE GARANTÍA.**

El monto de depósito de **Garantía de Oferta**, será como mínimo el equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial. En caso de resultar adjudicatario se aumentará dicho depósito en un porcentaje que alcance a cubrir el cinco por ciento (5%) del total cotizado como **Garantía de Ejecución de Contrato**. Dicho depósito podrá ser:

- a) En efectivo, depositando en las Cajas de la Municipalidad de Funes, o por transferencia bancaria con su debida antelación. En ambos casos, se emitirá un "Recibo Oficial" bajo el concepto "*Garantía de Oferta*", a fin de que el mismo sea colocado **dentro del Sobre N° B** con anterioridad al horario establecido para la presentación de sobres en la cuenta Corriente Bancaria Oficial del Banco de Santa Fe N° 078 – 78/05 de CBU N°



3300078510780000078056 y acercarse al Municipio a los Fines de Realizar el recibo oficial ut supra mencionado.

- b) Seguro de caución a favor de la Municipalidad de Funes Cuit 30-64732132-8, con póliza (en original) emitida por Compañía Aseguradora habilitada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
- c) Fianza o aval bancario otorgado por entidad autorizada por el Banco Central de la República Argentina.

Una vez adjudicado el Concurso, los depósitos de "*Garantía de oferta*" (1%) de todos los oferentes presentados, serán devueltos por La Oficina Compras, Concursos y licitaciones. Cumplido fielmente el contrato, La Oficina Compras, Concursos y licitaciones también realizará las devoluciones de los depósitos de "*Garantía de Ejecución de Contrato*" (5%) de aquellos oferentes que han sido adjudicados.

En ambos casos, las devoluciones se realizarán con la previa presentación de una Nota dirigida al CPN Jorge Racines Secretario de Hacienda del Municipio de Funes, en Mesa General de Entradas y Salidas de la Municipalidad de Funes, solicitando dichas devoluciones y mencionando en la misma todos los datos referentes a la Licitación o Concurso de precios en cuestión.

### **35. EXÁMEN DE LAS PROPUESTAS POR LOS INTERESADOS:**

Los proponentes tendrán derecho a dejar sentado en el acta de apertura de sobres las observaciones que, a su criterio, sean procedentes y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas dentro del término de dos (2) días hábiles de efectuada la apertura, también podrán impugnar la preadjudicación dentro del término de dos (2) días hábiles de efectuada la misma. Las impugnaciones deberán ser fundadas. Los proponentes que impugnen deberán constituir garantía de impugnación por una suma equivalente al tres por mil (3‰) del monto del Presupuesto Oficial.

Dicha garantía será devuelta de inmediato de prosperar la impugnación y en caso de ser rechazada la misma el impugnante perderá el importe depositado. Esta garantía podrá constituirse en las mismas modalidades que las admitidas para constituir la garantía de oferta según punto N° 20.

Los escritos serán presentados en Mesa General de Entradas de la Municipalidad. Acompañando la presentación de la impugnación se deberá incluir la copia de la garantía constituida.



### **36. FIRMA DEL CONTRATO**

El contrato será firmado por el adjudicatario en la sede del gobierno de la Municipalidad, dentro del término de cinco días de la notificación de la adjudicación.

Al momento de la firma del contrato, el adjudicado deberá presentar póliza de caución o depósito correspondiente a la garantía de cumplimiento del 5 % del monto adjudicado.

### **37. PLAZOS**

Salvo que se establezca expresamente lo contrario, todos los plazos establecidos en el presente pliego serán computados en días corridos. Si la fecha indicada o el vencimiento de un plazo coincide con un día feriado o día de asueto, se considerará hábil el día inmediato posterior.

### **38. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO**

38.1. Las condiciones especiales del contrato que figuran a continuación serán complementarias de las condiciones generales del contrato. En caso de conflicto, las disposiciones de este capítulo prevalecerán sobre las de las condiciones generales del contrato.

#### **38.2. DEFINICIONES:**

Por Licitante, Oferente, adjudicatario, proveedor o contratista, se entenderá a la EMPRESA o PERSONA que suministrará los Bienes y/o Servicios u Obra objeto del Concurso.

#### **38.3. INICIO DE LA OBRA:**

El replanteo deberá verificarse dentro de los 5 (cinco) días hábiles de la firma del Contrato por parte del Adjudicatario y de la Municipalidad de Funes; labrándose el Acta respectiva donde firmarán las partes, adjudicatario y la Municipalidad de Funes a través de su representante.

#### **38.4. PLAN DE TRABAJO:**

El contratista presentará dentro de los 3 (tres) días de efectuado el Inicio de Obra, el Plan de trabajo de la Obra.

#### **38.5. CARTEL DE OBRA:**

El contratista instalará dos Carteles de Obra que deberá aprobar la Municipalidad, con las siguientes características: 3 x 2 metros cada uno, fijados sobre estructura de hierro, bastidor de madera, chapa número 20, dos manos de pintura antióxido y dos manos de pintura de terminación. La tipología, las dimensiones y el contenido del texto, como así también los colores de



pintura de terminación serán informados a quién resulte ganador del presente Concurso, y deberá estar instalado donde la inspección lo designe antes de iniciar las tareas motivo del presente.

#### **38.6. CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES SOBRE TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA.**

Los trabajos en las aceras como en calzadas, deberán ejecutarse dando cumplimiento a las Ordenanzas vigentes en materia de tránsito de peatones y vehicular, el que no deberá ser interrumpido ni afectado en extensión mayor que la estrictamente necesaria para ejecutar las obras sin dificultades.

Las zanjas abiertas en las aceras, deberán ser cubiertas con tablonos, rejas de madera o chapas de hierro, de dimensiones y rigidez adecuada para permitir el paso de los transeúntes, cuando no se trabaje en ellas, y en modo especial, durante las horas de la noche.

Las vallas que deban colocarse en las aceras o calzadas, para indicar la existencia de zanjas y desviar el tránsito de peatones o vehículos, así como todo otro señalamiento que se efectuó por medio de carteles y/o balizas se deberá realizar de acuerdo a lo establecido. La Inspección de la obra podrá exigir la colocación de vallas en los lugares que estime conveniente.

#### **38.7. DIRECCION DE LA OBRA:**

La ejecución de la obra que realice el Contratista, se hará bajo la supervisión de la Municipalidad de Funes o de la repartición que ésta designe y que se denominará en este Pliego como DIRECCION DE OBRA.

Esta Dirección de Obra, resolverá todas las cuestiones concernientes a la marcha de los trabajos, calidad de los materiales y de la mano de obra empleada, para lo cual designará un inspector de obra.

#### **38.8. REPRESENTANTE TECNICO:**

El Representante Técnico, asumirá la representación del adjudicatario en la obra.

Deberá ser un Profesional habilitado con incumbencias en la materia.

Las instrucciones y/o modificaciones que en el curso de los trabajos considere necesario efectuar la Dirección de Obra, serán impartidas al Representante Técnico.

En caso de ausencia de este último, el Contratista deberá designar una persona competente y que reúna los requisitos citados para que lo reemplace, y las instrucciones dadas a la misma se consideraran como impartidas al titular.



### 38.9. **OBLIGACIONES DEL REPRESENTANTE TÉCNICO:**

El Representante Técnico designado por el Contratista, deberá estar en el terreno de la obra durante la ejecución de los trabajos a fin de coordinar con la Dirección de Obra la correcta marcha de los mismos.

Asumirá toda la responsabilidad, siendo el único interlocutor válido en ausencia del Titular. No podrá deslindar responsabilidades ni negarse a aceptar o recibir órdenes de trabajo de parte de la Dirección de Obra, las que una vez entregadas al Representante Técnico, se consideran como impartidas al Contratista.

Durante el tiempo de ejecución de la Obra y el periodo de garantía, el Representante Técnico deberá proporcionar por escrito a la Inspección un número de teléfono de sistema celular donde se lo pueda ubicar en forma permanente las 24 hs. a fin de comunicarle hechos importantes que puedan producirse en la obra (fallas de circuitos, accidentes, situaciones de peligro, etc.)

### 38.10. **PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN:**

Se reconocerá prórrogas en los plazos de ejecución, por causas justificadas a criterio de la Dirección de Obra, entre los que se incluyen: la incidencia del acto del poder público, los factores climáticos, casos fortuitos o de fuerza mayor.

Las prórrogas deberán ser solicitadas en forma escrita por el Contratista en caso de resultar aceptable la justificación, se prorrogará el plazo de ejecución en igual tiempo que el pedido.

### 38.11. **PEDIDOS DE EMPRESA:**

Las comunicaciones y solicitudes que el Contratista deba realizar a la Dirección de Obra, referentes a la marcha de los trabajos y/o a los términos del Contrato, se efectuaran por medio de un libro por triplicado y foliado, que se denominará "**LIBRO DE PEDIDOS DE EMPRESA**", provisto por el Contratista dentro de las 48 horas posteriores al sellado del Contrato durante el plazo de ejecución de la Obra, este documento estará en poder del Contratista, obligándose el mismo a entregarlo a la Dirección de Obra, cuando esta lo solicite para su consulta, revisión o cualquier otro trámite inherente a la obra.

Una vez finalizada la Obra, el Libro quedará en poder de la Dirección de Obra, entregándose al Contratista las copias en poder de la Dirección.



#### **38.12. ORDENES DE SERVICIO:**

Las ordenes de servicio que la Dirección de Obra imparta durante la ejecución de los trabajos serán cronológicamente consignadas en un libro por triplicado y foliado, provisto por el Contratista, antes del inicio de la obra, que se denominará: "LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO".

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no implica modificación de lo pactado, ni encargo de trabajos adicionales, salvo en los casos debidamente justificados y autorizados por el Departamento Ejecutivo.

Cuando el Contratista considere que una orden excede los términos del Contrato, se deberá notificar de ella, sin perjuicio de presentar a la Dirección de Obra el reclamo correspondiente.

El libro de Órdenes de Servicio estará en poder de la Dirección de Obra.

#### **38.13. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, como resultado de una correcta interpretación y comprensión del presente pliego y demás documentos del Contrato.

Será responsable de los desperfectos que se pudieren producir durante la ejecución y hasta la finalización del Contrato.

#### **38.14. RECEPCION PROVISORIA:**

Cuando el Contratista considere haber dado término a los trabajos motivos de este Contrato, solicitará a la Dirección de Obra, la Recepción Provisoria de la obra. Esta Recepción Provisoria se efectuará inmediatamente después de haberse terminado y completados los trabajos de acuerdo a las especificaciones contractuales y a entera satisfacción de la Dirección de Obra, luego de haberse realizado todas las pruebas y mediciones necesarias. Para ello el Contratista deberá contar con los instrumentos y equipos adecuados para realizar las mismas.

#### **38.15. RECEPCIÓN DEFINITIVA:**

A la finalización del PERIODO DE GARANTÍA, se procederá a la recepción definitiva de la obra habilitando la certificación de la misma.

Se establece como plazo de garantía de obra 180 días corridos a partir de la recepción provisoria de obra.



**ANEXO A**  
**SECRETARÍA DE OBRAS Y PLANEAMIENTO**

**PAVIMENTACIÓN DE ARTERIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE FUNES**

Pautas del proyecto:

Los planos del legajo tienen el carácter de anteproyecto. El diseño estructural y los anchos de calzada, sin embargo, no son modificables. Por lo expuesto, resulta necesario antes del inicio de las obras, la verificación del anteproyecto y la elaboración del proyecto definitivo POR PARTE DE LA CONTRATISTA.

Se establecen como pautas del proyecto los siguientes puntos:

- i. Compatibilizar las pautas de diseño con las obras existentes, teniendo en cuenta la ejecución de un cantero central en todo el trayecto, manteniendo la estructura del pavimento en concordancia con la demanda prevista de tránsito en el tramo.
- ii. Ejecución de calzadas de concreto asfáltico en 0,05 m de espesor, sobre una base reciclada o nueva dependiendo del estado la cota de la existente.
- iii. La rasante en general, respetará las obras de calzada existentes, teniendo en cuenta los umbrales de las viviendas linderas a la obra debiéndose modificarse hasta por debajo de las cotas de los mismos en caso de ser necesario.
- iv. El escurrimiento superficial de las aguas pluviales se canalizará a través de las cunetas existentes que se adaptarán a la geometría de la obra.

**2 - Obras a ejecutar:**

**Las obras que se ejecutarán consisten en:**

- a) Reciclado de base estabilizada en 20 cm de espesor con incorporación materiales en caso de los sectores que el paquete estructural existente lo permita.
- b) Excavación, mejorado de la subrasante en 20 cm y base estabilizada de 15 cm de espesor en los lugares en donde la cota o el paquete estructural existente lo exija.
- c) Riegos asfálticos de imprimación.
- d) Capas asfálticas como superficie de rodamiento en 5 cm de espesor.



## **Especificaciones Técnicas**

### **INDICE**

- Nº 1 (\*) Esp. A-1. Imprimación con material bituminoso.
- Nº 2 (\*) Esp. A-2. Relleno mineral.
- Nº 3 (\*) Esp. A-3. Mejoradores de adherencia.
- Nº 4 (\*) Esp. A-4. Materiales bituminosos
- Nº 5 (\*) Esp. S-2. Escarificado y Recompactación.
- Nº 6 (\*) Esp. S-3. Compactación.
- Nº 7 Elaboración de Proyecto Ejecutivo.  
Especificación Especial.
- Nº 8 Carpeta de mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico preparada en caliente.  
Especificación Especial.
- Nº 9 Imprimación con material bituminoso. Especificación Especial.
- Nº 9 bis Riego de Liga con material bituminoso. Especificación Especial.
- Nº 10 Base de suelo-arena-escoria-cal. Especificación Especial.
- Nº 11 Subrasante mejorada con cal. Especificación Especial.
- Nº 12 Excavación de caja. Especificación Especial.
- Nº 13 Reciclado de Materiales Existentes con la incorporación de cal, para Bases y Subbases.  
Especificación Especial.
- Nº 14: Obras en la vía pública.  
Especificación Especial.
- Nº 15: Interferencias  
Especificación Especial.
- Nº 16: Conductos Subterráneos Existentes



Especificación Especial.

Nº 17: Conservación.  
Especificación Especial.

Nº 18: Muestreo y Ensayos de Laboratorio.  
Especificación Especial.

NOTA: Las especificaciones indicadas con el signo (\*) están incorporadas en el "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas", de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Todas las menciones de D.P.V. deberán ser interpretadas como Municipalidad de Funes.-

## **Nº 7- ELABORACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO**

### **ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **1.- OBJETO Y ALCANCE DEL ITEM:**

Los planos del legajo licitatorio tienen el carácter de anteproyecto vial e hidráulico. El diseño estructural y los anchos de calzada, sin embargo, no son modificables. Por lo expuesto, resulta necesario antes del inicio de las obras, la verificación del anteproyecto y la elaboración del proyecto definitivo POR PARTE DE LA CONTRATISTA.

El presente ítem tiene por objeto la realización de tareas de proyecto ejecutivo incluyendo el relevamiento topográfico del área a intervenir necesario.

El relevamiento de hechos existentes tiene por objeto definir una base cartográfica (planimétrica y altimétrica) completa y precisa, sobre la cual el Contratista además elaborará el proyecto ejecutivo de pavimentación de las calles a intervenir.

Dicho proyecto requerirá la aprobación de la oficina técnica competente de la Municipalidad de Funes (Oficina de Estudios y Proyectos).

#### **2.- ETAPA DE RELEVAMIENTO**

A fin de resolver adecuadamente el proyecto vial resulta necesario que la etapa de relevamiento cubra no solamente el sector de proyecto sino toda el área que resulte necesaria a fin de resolver las obras hidráulicas asociadas al proyecto vial.

Las tareas a efectuar comprenden:

- definir una red local de puntos fijos altimétricos con cota referida a la red de puntos fijos suministrada por el municipio, en toda el área de proyecto (mojones de hormigón o umbrales numerados de buena calidad constructiva) a razón de uno (1) por cuadra.
- relevar planimétricamente en forma exhaustiva todos los hechos existentes del sector.
- relevar planialtimétricamente, esto es, determinar la cota de vereda existente, en coincidencia con la línea municipal para cada lote. En caso de zonas baldías se tomará la cota de vereda cada 15 metros. En ningún caso la distancia entre puntos relevados sobre vereda excederá los 15



metros. Si en un mismo lote existieran desniveles de significación, los mismos deberán quedar reflejados en el relevamiento mediante puntos adicionales. Siempre se nivelará también el vértice de cada manzana.

- Relevar planialtimétricamente las alcantarillas de cruce existentes, indicando diámetro, cota de intrauno y tapada.
- Relevar planialtimétricamente las alcantarillas de ingreso indicando materialidad, dimensiones, cota de intrauno y tapada.
- perfiles transversales acotados en todo el ancho oficial, a razón de 3 por cuadras (inicio, medio y final) que contemplen: inicio y fin de zanja, fondo de zanja, inicio de calzada, eje de calzada y simétricos. Si existen pavimentos a nivel definitivos se tomarán las cotas bajo cordón a ambos lados y en el eje.
- **relevamiento completo** de hechos existentes visibles que incluya, entre otras cosas y sin carácter taxativo, árboles, postes o columnas de servicios públicos, eventuales ocupaciones de la traza, cartelería, zanjas, obras hidráulicas y de captación, cámaras, mobiliario urbano, semáforos, transformadores, subestaciones, garitas, canteros, línea edificada con indicación de accesos vehiculares, diferenciando terrenos baldíos. Las instalaciones de servicios públicos visibles deberán ser identificadas (p.e. línea eléctrica aérea de baja tensión, teléfono, videocable, etc) y dibujadas en layers separados y claramente identificados.
- requerir a las empresas prestatarias y volcar en planos todos los servicios subterráneos (agua-gas- telefonía-datos-cloaca-electricidad).

La red de puntos fijos deberá estar constituida por mojones de hormigón ubicados en vereda o umbrales de vivienda claramente numerados y de buena calidad constructiva que aseguren su inamovilidad. En caso de pérdida, reforma, o cualquier alteración de un punto fijo, el Contratista deberá reponerlo a su costo.

Se deberá colocar al menos un punto fijo por cuadra, debidamente identificado y balizado para su fácil ubicación in situ. De cada punto fijo se tomará un registro fotográfico con la mira colocada, que facilite su ubicación posterior.

La totalidad de los puntos fijos colocados se acotará mediante nivelación cerrada, admitiéndose como máximo un error en valor absoluto de un (1) centímetro para dichos puntos fijos.

Una vez establecida esta red de puntos fijos, se procederá a las tareas de relevamiento planialtimétrico.

Además se tendrá en cuenta que:

- se privilegiará dentro del lote la cota de vereda en coincidencia con un acceso vehicular, si lo hubiera
- se registrará la distancia de cada punto nivelado respecto a la línea municipal de las calle transversales
- se registrará, para cada punto, si es vereda de material, vereda en acceso vehicular o vereda de tierra



- se deberá replantear la planimetría de líneas de edificación existentes

También se relevarán las cotas de cuneta de los pavimentos existentes a nivel definitivo que se encontraren dentro o en forma perimetral al sector de las obras, registrándose la presencia de sumideros u otras obras de captación, y la posición precisa de la línea de empalme con los mismos. El relevamiento planialtimétrico de los pavimentos existentes se extenderá lo necesario como para determinar, no sólo las cotas en la línea de empalme sino además el sentido de escurrimiento de dichas calles a nivel definitivo. Esta distancia será de al menos 100 metros.

En todos los casos se indicará tipo, estado y material de los pavimentos relevados con distintos sombreados adecuadamente referenciados.

## **INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**

El Contratista procederá a efectuar una consulta formal ante las empresas prestatarias de los servicios públicos tendiente a obtener datos sobre la existencia y posición planialtimétrica de instalaciones subterráneas dentro del área de proyecto. Sin perjuicio de esta información, subsiste la obligatoriedad por parte del Contratista de confirmar mediante cateos la ubicación real de las mismas previas a efectuar tareas de excavación en la etapa de obra.

La información recabada servirá para modificar y/o actualizar la información contenida en los planos de instalaciones del legajo licitatorio si existieran. Si el legajo licitatorio no incluyese información de instalaciones subterráneas, el Contratista procederá a elaborar los mismos.

## **2.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

Todas las tareas de relevamiento y proyecto ejecutivo estarán bajo la responsabilidad de un profesional con incumbencias, que firmará toda la documentación relativa a las tareas del presente ítem.

Previo al inicio de las tareas el profesional designado por el Contratista deberá presentarse ante el Contratante para consensuar criterios de relevamiento y las pautas de proyecto a seguir ante situaciones específicas no previstas en los presentes términos de referencia.

Toda la información recabada en los relevamientos, incluyendo además la red de puntos fijos, se volcará en planos de hechos existentes, **respetando estrictamente la posición planimétrica de cada punto relevado** e indicando su cota en forma visible para pavimentos definitivos, veredas y puntos fijos. Las restantes cotas (perfiles, pavimentos provisorios, cunetas, etc.) irán en capas apagadas.

## **3.- ETAPA DE PROYECTO VIAL**

Deberán proyectarse calzadas de pavimento a nivel definitivo según anchos y estructura del perfil tipo:

Se establecen como pautas del proyecto los siguientes puntos:



- a) Ejecución de calzadas de concreto asfáltico en 0,05 m de espesor, sobre una base estabilizada y subrasante tratada con cal.
- b) Compatibilizar las pautas de diseño con las obras y hechos existentes.
- c) La rasante de proyecto, en general, respetará la cota de la existente no debiendo ser modificada hacia arriba.
- d) Se tendrá en cuenta en todo momento que los umbrales de las viviendas linderas a la obra no queden por debajo de la rasante de proyecto, salvo casos extraordinarios aprobados previamente por la Oficina de Estudios y Proyectos.
- e) El escurrimiento superficial de las aguas pluviales se canalizará a través de las cunetas existentes que se adaptarán a la geometría de la obra.
- f) La pendiente longitudinal mínima de calzada será el 0,20% (dos por mil).
- g) El gálibo de las calzadas simples tendrá una pendiente transversal mínima de 2% y máxima de 4%.
- h) El gálibo de los perfiles en doble calzada será con pendiente transversal hacia los bordes exteriores, con iguales valores a los citados en g).
- i) Deberán proyectarse en coincidencia con los accesos vehiculares a propiedades frentistas las rampas respectivas y los rebajes de entradas domiciliarias.
- j) El nivel promedio entre la Línea Municipal de la parcela y la Línea de borde de calzada no podrá superar los 50 cm.
- k) Los radios de curva en bocacalles serán de 9 metros intersecciones en ángulo recto. La pendiente longitudinal medida sobre el arco de curva estará comprendida entre 0,3% y 2,5%.
- l) En las intersecciones con las transversales se proyectará la embocadura de las mismas hasta el fin de curva. Además, en los encuentros con calles a nivel no definitivo se adicionará entre la embocadura y la calzada existente una transición en pavimento flexible sin cordón que permita salvar la diferencia de niveles satisfactoriamente, de largo aproximado entre 5 y 10 metros.
- m) El plano de proyecto deberá mostrar el sector en escala 1:1000, con las calzadas proyectadas acotadas planimétrica y altimétricamente con las convenciones, referencias y datos que se indicarán por la Oficina de Estudios y Proyectos.
- n) El diseño estructural será fijado por la Oficina de Estudios y Proyectos.

#### **4.- REQUISITOS DE PRESENTACIÓN**

La presentación incluirá los planos y documentos detallados a continuación:

- a) Croquis de ubicación del sector proyectado.
- b) Planos de hechos existentes visibles o superficiales, catastro y trazados, con referencias claras de cada elemento graficado (1:1000).



- c) Planos de instalaciones subterráneas existentes de agua, gas y desagües (1:1000).
- d) Idem de electricidad, telefonía y fibra óptica. (1:1000).
- e) Planialtimetría de proyecto de pavimentos con calzadas acotadas. (Planimetría y perfil longitudinal).
- f) Perfiles tipo de obra de cada sector.
- g) Detalles constructivos (cordones, badenes, rampas, etc.)
- h) Detalle de intersecciones especiales (1:500)

La escala de dibujo será de 1:1000 pudiendo admitirse 1:750 si la densidad de datos lo exigiera. El archivo de estilos de ploteo deberá ser solicitado al Contratante y respetado por el Contratista. El tamaño máximo de los planos no excederá los 85 centímetros.

La presentación incluirá dos copias impresas de todos los planos y el soporte digital de los mismos (AutoCAD 2010). Los layers deberán organizarse de forma tal que exista una capa por cada tema del relevamiento y se los deberá nombrar de manera que cada tema resulte fácilmente identificable y diferenciable.

Se presentará además por duplicado un documento en el que conste cada punto fijo de la red local, su ubicación, balizamiento, cota y registro fotográfico del mismo.

Previo a la presentación final, el Contratista deberá efectuar obligatoriamente una presentación preliminar parcial, correspondiente a aproximadamente el 10% del área total, para que el Contratante formule eventualmente observaciones sobre los criterios empleados en el relevamiento.

## 5.- PLAZOS

El Contratista dispone de treinta (30) días corridos a partir de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos para completar satisfactoriamente la totalidad de las encomiendas del presente ítem.

La entrega del relevamiento deberá ser total y dentro de los plazos exigidos a fin de evitar contramarchas en el proceso de elaboración del proyecto.

La Inspección no autorizará el inicio de trabajos en calzada, ni en materia de desagües o veredas si no están elaborados los proyectos ejecutivos respectivos por parte del organismo licitante.

## 6.- MEDICION Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se medirá en forma **global (gl)** y se certificará una vez que la Inspección de Obra apruebe la totalidad de las tareas encomendadas precedentemente.

El precio unitario respectivo será compensación total por los costos de relevamiento, por el uso de equipos, herramientas y mano de obra auxiliar, por los honorarios y aportes de los profesionales intervinientes, y por todo otro gasto, aporte, gravamen que no reciba pago directo en otro ítem del Contrato.

**El precio unitario del presente ítem no podrá superar el cero coma cinco por ciento (0,5%) del monto total de la Oferta.**





---

|            |    |     |       |    |    |       |    |    |      |
|------------|----|-----|-------|----|----|-------|----|----|------|
| Concreto   |    |     |       |    |    |       |    |    |      |
| asfáltico  | -- | 100 | 70-90 | -- | -- | 40-55 | -- | -- | 4-10 |
| p/carpeta  |    |     |       |    |    |       |    |    |      |
| rodamiento |    |     |       |    |    |       |    |    |      |

---

La "fórmula de obra" se controlará en su proceso constructivo, considerando la gama de tamices expresados en la tabla anterior.

1.4. Para la mezcla se empleará cemento asfáltico del tipo C.A. 50-60.

1.5. Al someter a consideración la "fórmula de obra", el Contratista deberá presentar dosajes Marshall completos, que demuestren el mejor uso de los materiales propuestos.

En dicha "fórmula de obra" se consignará la granulometría de cada uno de los agregados pétreos y los porcentajes en que intervendrán en la mezcla los agregados, el relleno mineral si se requiere y el ligante bituminoso.

Consignará además la granulometría de la mezcla y el resultado de los ensayos realizados. Adjuntará las muestras necesarias de los materiales a utilizar, a efectos de que la Inspección verifique los resultados de los ensayos.

1.6. Si la "fórmula de obra" presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente las proporciones y granulometría en ella fijadas, con las siguientes tolerancias:

Más o menos 0,25% para el material bituminoso. Más o menos 4% para las cribas y tamices de mayor abertura, hasta 4,8 mm (Nº4) inclusive. Más o menos 3% para los tamices 2,4 mm (Nº8) a 149 micrones (Nº100) ambos incluidos. Más o menos 2% para el tamiz 74 micrones (Nº200).

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo, los cuales se hallarán a su vez entre los límites establecidos en el punto 1.3. de la presente Especificación Especial.

1.7. La "fórmula de obra" deberá además asegurar la obtención de un producto que responda a las siguientes características cuando se lo someta a los ensayos de control de calidad de la mezcla de obra (ensayo Marshall descrito en la Norma V.N.-E.9-86, etc.):

a) Número de golpes por cada cara de la probeta: 75

b) Fluencia: 2,0 mm a 4,5 mm

c) Vacíos: entre 3% y 5%, calculado en base al Peso Específico Efectivo de la Mezcla de Áridos (Método Rice).

d) Relación betún-vacíos: entre 70% y 80%

e) Relación C/Cs: menor o igual a 1  
Siendo:



C: Concentración en volumen de "filler" en el sistema filler-betún (considerándose "filler" a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz IRAM 0,074 mm (Nº200).

Cs: Concentración crítica del "filler".

f) Estabilidad: mínimo 800 Kg.

g) Relación Estabilidad – Fluencia: mínimo 2100 kg/cm  
Deberán evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

h) El ensayo Marshall se efectuará de acuerdo con la técnica establecida en la Norma V.N.-E.9-86.

i) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias del ensayo regido por la Norma V.N.-E.32-67 "Pérdida de la estabilidad Marshall por efecto del agua". Si durante la ejecución de la obra se demuestra que la mezcla no cumple ésta condición, el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:

- Cambiar el agregado pétreo.
- Agregar un cierto porcentaje de filler calcáreo.
- Incorporar mejorador de adherencia.

Los gastos que demande la adopción de cualquiera de estas tres medidas correrán por cuenta del Contratista.

Cualquiera sea la solución que el Contratista elija, deberán cumplirse siempre las demás exigencias relativas a la mezcla.

En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección la "fórmula de obra", en la forma antes descrita.

1.8. El riego de liga se ejecutará en un ancho que supere en 0,50 m el previsto para la capa de concreto asfáltico.

Todo riego de liga, aún el que se realice en la unión con pavimento existente o superficies pequeñas, se realizará mediante camión regador o con la lanza del mismo.

## **2 - Recepción de mezclas asfálticas**

### **2.1. Ensayos de laboratorio**

Costo de las pruebas de ensayos:

Las muestras de los agregados pétreos, relleno mineral, materiales bituminosos, y mezcla bituminosa se tomarán en obra y transportarán al laboratorio que indique la Inspección. Se ensayarán como se especifica en éste Pliego. Se tendrá especial atención en el cumplimiento del punto 9.1.2. de la Especificación A-5 del P.U.C.E.T.

Los gastos de los ensayos, de los envases, embalajes y transporte de las muestras correrán por cuenta del Contratista, teniendo el Contratante el derecho de hacer todos los ensayos en un laboratorio a designar.



## 2.2. Muestras

Agregados pétreos y relleno mineral: se tomarán muestras en cualquier momento si la Inspección así lo ordena, o debido a las variaciones en la granulometría o en la naturaleza de los materiales.

La Inspección extraerá muestras de los distintos materiales bituminosos de acuerdo a la Especificación A-4 "Materiales bituminosos", del P.U.C.E.T. de la DPV Santa Fe.

Mezcla bituminosa: según lo disponga la Inspección, se tomarán muestras de la mezcla bituminosa y se ensayarán de acuerdo a lo especificado.

## 2.3. Control de calidad de la mezcla asfáltica

La Inspección ejecutará periódicamente todos los ensayos de control que considere necesarios y en caso que los resultados de los mismos no respondan a las exigencias establecidas, informará de inmediato al Contratista, quién deberá suspender los trabajos hasta dar la solución aceptable al problema, que deberá ser aprobada por la Inspección.

El Contratista o su representante, deberá presenciar todos los ensayos, la ausencia del mismo no dará derecho a reclamo alguno.

Los controles mínimos serán:

a) Preparación, para cada tipo de mezcla elaborada en planta, de dos (2) juegos de tres (3) probetas Marshall por cada jornada de trabajo. Estas serán consideradas representativas de toda la mezcla producida en dicha jornada. Todas las probetas serán compactadas con la energía y temperatura establecidas.

b) Se extraerán muestras elaboradas por la Planta y se determinará sus tenores en betún, cuando se considere conveniente.

## **3 - Condiciones adicionales para la recepción**

### 3.1. Textura – Lisura - Rugosidad

La textura superficial de las capas asfálticas y de las reparaciones que se efectúen deberán ser totalmente uniforme, no se deberán detectar aspectos de mezclas segregadas, ni con exceso o defecto de asfalto, ni con defectos por equipo de distribución o compactación, etc. Para el caso que resulte una textura no uniforme a simple vista, el Contratista deberá a su exclusivo cargo cubrir tales imperfecciones con una lechada asfáltica como mínimo, con equipos especiales para tales tareas. Bajo ningún concepto se aceptarán riegos bituminosos solos, ni riegos tipo imprimación reforzada.

La capa superficial no deberá acusar ondulaciones, depresiones o ahuellamientos de cualquier magnitud, aún siendo éstos menores a la tolerancia cuando se presenten en forma sistemática, que se pueda atribuir a procesos constructivos y/o equipos defectuosos, se deberán remover y



rehacer dichos tramos por cuenta exclusiva de la Empresa Contratista. Cuando los defectos no sean sistemáticos (no se presenten aproximadamente a la misma distancia) y superen las imperfecciones los cuatro milímetros respecto a una regla de 3 m colocada en sentido longitudinal o transversal, o bien retengan agua en la superficie, deberán ser corregidos y uniformados con lechadas asfálticas o un carpetín de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de la Obra y a total cargo de la Empresa Contratista.

Luego de finalizado el pavimento y antes de precederse a la Recepción Provisoria de las Obras, se deberá efectuar la determinación de la rugosidad del pavimento mediante el empleo de equipos tales como el utilizado por la técnica I.R.I.

Tanto el equipo a emplear como la técnica a implementar, deberán contar con la aprobación de la Inspección. A tal efecto, la Contratista deberá presentar su propuesta con suficiente antelación.

La rugosidad verificada según la técnica I.R.I (30 Km/h) tendrá para secciones de 100 m de longitud (consideradas a partir de progresiva 0+000) un límite admisible sin penalidad de 1700 mm/Km. para pavimentaciones nuevas o repavimentaciones con más de una capa de concreto asfáltico y de 2100 mm/Km para repavimentaciones que incluyen solo una capa de concreto asfáltico sobre el antiguo rodamiento. Una penalidad del 10% desde 1700 a 2000 mm/Km para el primero y 10% 2100 a 2500 mm/km para el segundo. De adoptarse otras técnicas, se tomarán como exigencia los valores correlativos correspondientes a los ya indicados precedentemente.

Los gastos que demanden los presentes trabajos no recibirán pago directo alguno y su retribución estará incluida en los ítems de la Obra.

### 3.2. Exigencia de densidades

La exigencia de densificación en obra será referida a la densidad Marshall realizada según la Técnica V.N. E.9 - ASTM - D - 1559, elaboradas con la mezcla de obra y con 75 golpes por cara.

#### MEZCLA DE DENSIDAD DE OBRA (Promedio mínimo por tramo)

|                   |      |
|-------------------|------|
| BACHEO            | 98%  |
| RODAMIENTO / BASE | 100% |

La Inspección de Obra podrá aceptar densidades menores a las especificadas pero con multa según lo estipulado en "Penalizaciones".

### 3.3. Control de calidad de mezclas asfálticas

Los controles mínimos por media jornada de trabajo serán:

1. Se prepararán dos (2) juegos cada uno de tres (3) probetas Marshall con mezcla elaborada por la Planta y serán consideradas representativas de las mezclas producidas en la media jornada; debiendo cumplir con las exigencias de las especificaciones, caso contrario se detendrá el proceso



constructivo hasta que la Contratista ajuste la calibración de planta.

2. Se extraerán muestras elaboradas por la Planta y se determinará su tenor en betún y granulometría cuando se considere conveniente.

3. Se preparará, además, un juego de tres probetas, con los materiales inertes secos extraídos de los distintos silos, se mezclarán en la misma proporción de Planta en el Laboratorio y se le agregará el tenor de betún especificado. Los valores que arrojen estas probetas deberán ser similares a las elaboradas con mezcla de Planta según se indicó en a), las diferencias promedio entre a) y c) deberá ser inferior al 10%, tomando como 100% al promedio de "c", caso contrario se deberá detener el proceso constructivo hasta que la Contratista ajuste la calibración de producción.

4. Cada 4 jornadas de trabajo se prepararán probetas con distinto N° de golpes a los efectos de confeccionar la curva Estabilidad - Densidad para determinar la estabilidad de la mezcla colocada.

#### **4 - Penalidades**

Las penalidades establecidas en los distintos apartados de este Pliego, deberán ser aplicadas en el primer Certificado que se emita después de conocidos los resultados.

Dichas penalidades serán aplicadas sobre el precio contractual actualizado para el ítem ejecución. Los tramos que no cumplen con todas las condiciones enunciadas en las "CONDICIONES ADICIONALES PARA LA RECEPCIÓN", se dejarán pendientes de pago hasta que el Contratista los repare o rehaga (según corresponda) a sus costos y a entera satisfacción de la Inspección.

##### **4.1. Penalidades por falta de densificación**

Dentro de los 5 días de ejecutada la capa de concreto asfáltico, siguiendo órdenes de la Inspección, cada ochocientos (800) metros cuadrados -como máximo- la Contratista deberá presenciar la extracción de probetas y sus ensayos, en caso de que no lo hiciera, se considera que presta su conformidad a lo ejecutado por la inspección.

Las referidas probetas deben acusar valores iguales o superiores a la densidad que arrojen las probetas ejecutadas según el punto 6.a) de controles mínimos de cada media jornada.

Si a la densidad lograda en el camino, en caso de no alcanzar el 100% y superar el 99%; la estabilidad de la mezcla cumple las exigencias de las especificaciones, para 75 golpes por cara, y los vacíos se encuentran dentro de los límites requeridos, el tramo será recibido sin penalidad.

En cambio en el caso de falencia de densidad e incumplimiento de la Estabilidad y/o vacíos, a la densidad lograda, se recibirá el tramo aplicando las siguientes penalidades, siempre y cuando las estabilidades correspondientes no sean inferiores a 600 Kg.



| % Densificación respecto Densidad Característica | % Penalidad a aplicar a Densidad Marshall |
|--|---|
| 99.0 - 99.5<br>10%                               | 98.75 - 98.15                             |
| 98.5 - 98.9<br>20%                               | 98.14 - 97.65                             |
| 98.0 - 98.4<br>40%                               | 97.64 - 97.15                             |
| 97.5 - 97.9 (*)                                  | 60% (5% p/Bacheo)                         |
| 97.0 - 97.4 (*)                                  | 97.1 80% (15% p/Bacheo)                   |

REF: (\*) Solamente se aceptarán aplicando la penalidad correspondiente a criterio exclusivo de la D.P.V., en casos excepcionales por causas ajenas a la responsabilidad de la Contratista, la Inspección podrá revisar el porcentaje de penalidad a aplicar cuando la mezcla corresponda a base o carpeta.

Para la aplicación de la multa se adoptará el porcentaje de penalidad menor que surja de la tabla anterior entrando con densidad media y densidad característica, considerando como tal a la (densidad media - 1,65 x desviación estándar).

Los descuentos se realizarán con precios actualizados a la fecha de efectivizarse la penalidad, sobre los montos certificados por todo concepto para el ítem Ejecución y sobre las cantidades computadas.

Los pozos que después de la extracción de densidades queden en las capas de concreto, deberán ser llenados por cuenta del Contratista y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obra.

#### 4.2. Penalidades por falta de estabilidad

Considerando como estabilidad de referencia la incluida en el punto 2.2 (a densidad de 75 golpes por cara), cuando la mezcla elaborada en planta no alcance dichos valores se aplicarán los siguientes descuentos:

| Estabilidad | Descuento                       |
|-------------|---------------------------------|
|             | (sobre 100% del ítem ejecución) |



|      |     |
|------|-----|
| 100% | 0%  |
| 90%  | 20% |
| 75%  | 50% |

Para valores intermedios se realizará una interpolación lineal.

Tramos con estabilidades menores al 75 % de la indicada en 2.2., sólo podrán ser aceptados con la conformidad de la DIRECCIÓN DE PROYECTOS, reforzándolos a costo de la Contratista para igualar la capacidad estructural al resto de la obra, si se considerase conveniente.

#### 4.3. Penalidades por exceso de rugosidad

Se aplicará a aquellos tramos que presenten valores de rugosidad superiores a los admisibles y estarán referidos a un porcentaje del 100% del rubro ejecución de la carpeta de concreto asfáltico.

| OBRA   | RUGOSIDAD<br>(mm/km) | PENALIDAD<br>(%) |
|--|----------------------|------------------|
| Pavimento nuevo, o repavimentación de más de una capa. | 1700 – 2000          | 10               |
| Repavimentación de una sola capa                       | 2100 - 2500          | 10               |

En caso de exceder los límites máximos indicados para cada tipo de obra (2000 y 2500 mm/Km respectivamente), el tramo será aceptado siempre y cuando la Contratista realice las correcciones necesarias a su costo.

## 5 - Capacidad estructural

A efectos de contar con datos que caractericen la condición estructural del pavimento ejecutado; la Empresa Contratista deberá a su cargo efectuar determinaciones de la deflexión elástica recuperable y radio de curvatura de la deformada; cuando la Inspección se lo solicite durante el proceso constructivo y/o durante el período de garantía de la obra, sin cuyo requisito la Inspección no dará curso a la Recepción Final respectiva.

El responsable de la ejecución de los trabajos y/o los entes a Contratar, deberán previamente, ser aprobados por la Repartición. Estos trabajos desde el contraste del Equipo y mediciones a realizar



deberán efectuarse en presencia de la Inspección de Obra y el Personal que la Repartición designe.

Con regla Benkelman las deflexiones y radios de curvatura se medirán cada 100 m., alternando ambas mediciones en los lados izquierdos y derechos.

La medición de deflexiones se llevará a cabo de acuerdo con la Norma VNE. 28-77 de la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD. Estas tareas no recibirán pago directo alguno y su costo se estima incluido en los ítems de Contrato.

## **6 - Conservación**

### 5.1. Definiciones

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la superficie de carpeta puesta en servicio y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese.

### 5.2. Equipo y materiales

El Contratista deberá disponer en el lugar de las tareas de los elementos de equipo y materiales que permitan efectuar la conservación efectiva del trabajo ejecutado.

### 5.3. Fallas y reparaciones

Si el deterioro de la obra fuere superficial será reparada cuidadosamente por cuenta del Contratista, repitiendo las operaciones íntegras del proceso constructivo.

Si el deterioro afectare la base o la subrasante, el Contratista efectuará la reconstrucción de esa parte, sin derecho a pago de ninguna naturaleza, cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del Contrato para la ejecución de ese trabajo, en caso contrario el pago de las reconstrucciones necesarias se efectuará dentro de los ítems respectivos, o conviniendo nuevos precios si no existiere para ese tipo de trabajo.

## **7 - Medición**

Se medirá en superficie, computada de acuerdo a los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de carpeta terminada, en las dimensiones establecidas en los planos y aprobada por la Inspección de Obra.

## **8 - Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Carpeta concreto asfáltico (e = 0,05 m)". **En el precio de dicho ítem se incluirá el costo de la realización de lomos de burro e = 7 cm, ancho 1,50 mts. y del largo correspondiente a la calzada cada 150 mts**



Dicho precio será compensación total por los gastos que represente el acondicionamiento de la superficie a recubrir (barrido, soplado, riegos asfálticos); por la provisión de todos los materiales componentes de la mezcla asfáltica, su procesamiento, transporte y colocación; por la compactación; por la corrección de los defectos constructivos durante la ejecución; por el acondicionamiento y señalización de los desvíos; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

## **Nº 9 - IMPRIMACION CON MATERIAL BITUMINOSO**

### **ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

**1** - De acuerdo a lo indicado en los Art. 1.1 y 2.3 de la Especificación A.1 – “Imprimación con material bituminoso” se establece que luego de compactada y perfilada la base, se ejecutará inmediatamente un riego de imprimación bituminosa simple, a razón de 1,20 lts/m<sup>2</sup>. Se utilizará emulsión bituminosa catiónica de rotura lenta, tipo CRL-1 y su colocación se hará con el tiempo suficiente para el corte antes de ejecutar la carpeta de concreto asfáltico.

**2** - El Art. 4.3.2 se complementa con el siguiente párrafo: “Previo a la distribución del riego bituminoso, de ser necesario, se humidificará el tramo hasta la saturación de los poros, a superficie seca”.

### **3 – Medición**

Se medirá la superficie computada de acuerdo a los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de riego terminado, en las dimensiones establecidas en los planos y especificaciones, y aprobada por la Inspección de Obra.

### **4 – Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), teniendo en cuenta el precio unitario de contrato establecido para el riego de imprimación.

Dicho precio será compensación total por los gastos que represente el acondicionamiento de la superficie a recubrir (barrido, soplado, provisión del material bituminoso y ejecución del riego de imprimación); por la provisión de todos los materiales, transporte y colocación; por la corrección de los defectos constructivos durante la ejecución; por el acondicionamiento y señalización de los desvíos; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago en otro ítem del contrato.

----- 0 -----

## **Nº 9 BIS – RIEGO DE LIGA CON MATERIAL BITUMINOSO**

### **ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

**1** - De acuerdo a lo indicado en los Art. 1.1 y 2.3 de la Especificación A.1 – “Imprimación con material bituminoso” se establece que luego de compactada y perfilada la base, se ejecutará



inmediatamente un riego de liga bituminosa simple, a razón de 0,50lts/m<sup>2</sup>. Se utilizará emulsión bituminosa catiónica de rotura lenta, tipo CRR-1 y su colocación se hará con el tiempo suficiente para el corte antes de ejecutar la carpeta de concreto asfáltico.

### **3 – Medición**

Se medirá la superficie computada de acuerdo a los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de riego terminado, en las dimensiones establecidas en los planos y especificaciones, y aprobada por la Inspección de Obra.

### **4 – Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), teniendo en cuenta el precio unitario de contrato establecido para el riego de liga.

- - - - - 0 - - - - -

## **Nº 10 – BASE DE SUELO - ARENA - ESCORIA - CAL**

### **ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **1 - Descripción**

Consiste en la ejecución de todas las operaciones necesarias para la construcción de un suelo estabilizado con arena, escoria y cal. Dicha mezcla, compactada con una adecuada incorporación de agua, deberá permitir obtener las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones del proyecto.-

#### **2 - Materiales**

##### 2.1. Suelo

El suelo a estabilizar será suelo existente, ya sea que éstos se encuentre en terraplén o desmonte, suelo natural, terraplenes de préstamo, etc. Deberá estar libre de material extraño de origen sintético, trozos de metal o vidrios y materia orgánica. La calidad del suelo, determinará la composición de la mezcla.-

Si a juicio de la Dirección de Obra el suelo no reúne las características de calidad mínima exigibles, podrá ordenar su reemplazo.

Requisitos que deberá cumplir el suelo:

- Índice plástico : máximo 12
- Clasificación H.R.B. : A 4

##### 2.2. Arena

Se utilizará arena sílicea procedente del Río Paraná y la misma deberá ser del tipo gruesa común limpia.-

Módulo de finura  $\geq 1,8$



### 2.3. Escoria

La escoria a utilizar será:

- De acería.-

La escoria provista deberá ser de primera trituración y cumplimentar las características granulométricas siguientes:

- Granulometría comercial: 0 - 10 mm
- % Pasa tamiz 3/8": mínimo 99,5%
- % Pasa tamiz N° 100: máximo 6,5%

Serán preferibles las escorias trituradas con período de acopio en planta comprendido entre 3 meses y 12 meses.-

La Dirección de obra por pedido expreso de la Contratista podrá autorizar la utilización de escoria 10 – 30, en casos excepcionales, dejando constancia expresa de la misma.

### 2.4. Cal

Se utilizará cal aérea hidratada y deberá cumplir las especificaciones del Art. E-3-2.3

### 2.5. Agua

El agua que se utilice en la ejecución del estabilizado deberá reunir las siguientes características:

- Estará libre de sustancias nocivas tales como azúcares y otros.-
- El contenido de sulfato, expresado en Sulfato de Sodio, será como máximo de 2 gr/litro. Norma IRAM 1601.-
- El pH estará comprendido entre 5,5 y 8.-

El agua potable podrá ser utilizada sin ensayo previo.-

### 2.6. Composición de la mezcla

2.6.1. Se dan a continuación los materiales que intervendrán en la mezcla:

Para la Base

- Suelo seleccionado.-
- Arena silíceo Río Paraná:           mínimo 15%
- Escoria 0 - 10:                           mínimo 60%
- Cal aérea hidratada:                   mínimo 2%

Los porcentajes se refieren al peso seco de la mezcla.

2.6.2. Se dan a continuación las condiciones de plasticidad y valor soporte que deberá cumplir la mezcla:



Para la Base

- Índice plástico: menor o igual a 8.
- Valor soporte: mayor de 60%.-

El ensayo de Valor Soporte se realizará según la Norma VN-E.6-84 Método Dinámico N° 1, tomando como humedad de moldeo la óptima proveniente del ensayo de compactación Proctor estándar (T-99).-

2.6.3. El Contratista entregará la "fórmula de mezcla", con 7 (siete) días de anticipación, en dicha "fórmula" se consignarán las granulometrías de cada uno de los agregados, los porcentajes en que intervendrán en la mezcla y los resultados de los ensayos ejecutados sobre la misma.-

El Contratista adjuntará las muestras necesarias de los materiales a utilizar, a fin de que la Dirección de Obra verifique los resultados de los ensayos.

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Dirección de Obra, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada para la "fórmula" son las siguientes:

- Bajo la criba de 38 mm ( 1 1/2") y hasta el tamiz de 9,5 mm (3/8"), inclusive: +/- 7 %
- Bajo la criba de 9,5 mm ( 3/8 ") y hasta el tamiz de 2 mm (N° 10), inclusive: +/- 6%.
- Bajo el tamiz de 2 mm (N° 10 ) y hasta el tamiz de 0,42 mm (N° 40), inclusive : +/- 5 %.
- Bajo el tamiz de 0,420 mm (N° 40 ): +/- 3 %

### **3 - Método constructivo**

#### 3.1. Aprobación de la superficie a recubrir

Antes de permitir depositar el material para la formación de la capa de suelo – cal, la Inspección verificará previamente si se halla la capa terminada según los planos y especificaciones del proyecto.

#### 3.2. Mezcla "in situ"

El suelo se dispondrá formando un caballete regular a fin de poder determinar el peso seco y su volumen. Luego se adicionará al caballete la cal hidratada en la proporción que corresponda, procediéndose a mezclar mecánicamente el suelo con la cal hasta obtener una coloración uniforme. Luego se adicionará agua en cantidad tal que exceda aproximadamente un 2% del contenido de humedad óptimo establecido en el Proctor estándar (T-99) para la mezcla suelo-cal. Si el suelo no tiene una correcta pulverización, sea por el tipo de suelo, sea por el equipo utilizado, esta mezcla se dejará en reposo un período de tiempo no inferior a 24 horas. Transcurrido el



tiempo de estacionamiento del suelo con cal se procederá a roturar y/o escarificar el suelo de manera que el 100% del material pase por la criba de 2".

El índice plástico de la mezcla suelo-cal estará comprendido entre 6 y 8.

Finalizado el proceso anterior se procederá a incorporar los áridos (arena y escoria) en las proporciones establecidas en la "fórmula de obra" aprobada. Si el suelo está pulverizado correctamente, se puede incorporar los áridos luego de obtener la mezcla de suelo-cal.-

Una vez terminada la operación de mezcla de todos los materiales, se realizará el control de las condiciones de la mezcla y su homogeneidad, tomando como mínimo una muestra cada 50 m<sup>3</sup>.

Una vez aprobada la mezcla, será distribuida uniformemente sobre la superficie de la subrasante, de modo que una vez compactada y perfilada permita obtener el ancho y espesor establecidos en los planos del proyecto.-

### 3.3. Mezcla en planta central

Si el mezclado se realiza en planta fija, la mezcla se extenderá en capas de espesor uniforme mediante equipos distribuidores mecánicos, que distribuirán la mezcla en el espesor total requerido.

Una vez efectuado el mezclado y distribución se realizará el control de las condiciones de la mezcla, tomando como mínimo una muestra cada 50 m<sup>3</sup>.

### 3.4. Compactación y perfilado

El porcentaje de humedad en la mezcla será el correspondiente a la humedad óptima determinada con el Proctor estándar para toda la mezcla, más un adicional del 2%, de ser necesario.-

Durante las operaciones de compactación se compensarán las pérdidas de humedad mediante oportunos riegos de agua.-

La mezcla deberá compactarse hasta alcanzar, como mínimo, el 100% de la densidad seca máxima obtenida con el Proctor estándar (T-99).-

Después de compactada la mezcla, la superficie de la capa deberá ser conformada con motoniveladora a las cotas correspondientes. El material suelto será eliminado y no se admitirá su reincorporación a la superficie perfilada. La superficie terminada será compactada de modo que no quede material suelto y que resulte una superficie lisa, pareja, libre de huellas y rebordes, adecuándose al coronamiento, pendientes y cotas indicadas en los planos del proyecto.-

En todos aquellos lugares inaccesibles a los rodillos y/o equipos de terminación (tales como las zonas inmediatamente adyacentes a badenes de hormigón, alcantarillas, etc.) la mezcla deberá ser totalmente compactada, nivelada, cortados los rebordes y hecha la terminación por métodos adecuados y aprobados por la Inspección de Obra.-

### 3.5. Juntas de construcción



Al final de cada jornada de trabajo se confeccionará la junta de construcción, cortando el borde longitudinal y transversal de la capa construida, a fin de que aparezca una superficie vertical nítida, libre de material suelto.-

### 3.6. Protección

Finalizada la construcción de la base, se procederá inmediatamente a ejecutar el correspondiente riego asfáltico de imprimación.

### 3.7. Librado al tránsito

No se permitirá el tránsito inmediato sobre la superficie terminada. Únicamente podrán realizarse cortas secciones y limitado a vehículos necesarios para las etapas constructivas siguientes.

### 3.8. Ejecución en más de una capa

El método constructivo que la Contratista elija deberá ser puesto a consideración y aprobación de la Dirección de Obra. Si opta por ejecutar la base en dos etapas, previo a la distribución de la mezcla sobre la primer capa, la Dirección de Obra deberá verificar el estado de la misma a efectos de garantizar la calidad exigida en el punto 4 de la presente Especificación Técnica.

La Contratista deberá conservar a su costo la primera capa hasta el momento en que se autorice a distribuir y compactar la última capa. Si algún tramo no reúne las características de calidad exigidas, la Contratista deberá reponerla en la totalidad del espesor y utilizando nuevos materiales a su costo, sin recibir pago alguno por ello.

## **4 - Condiciones para la recepción**

### 4.1. Compactación

Para el control del grado de compactación se determinará el peso específico aparente, efectuando ensayos a razón de, por lo menos, uno cada 300 m<sup>2</sup>, siguiendo la regla: borde izquierdo, centro, borde derecho, etc.-

En cada capa de suelo-arena-escoria-cal deberá obtenerse por compactación un peso específico aparente seco (densidad seca) igual o superior al cien por ciento (100%) del peso específico aparente seco máximo alcanzado en el ensayo de compactación Proctor estándar (T-99).-

### 4.2. Controles y tolerancias.

Rige lo establecido en el Art. 5-12 de la Especificación E-2 "Base de suelo seleccionado y agregado pétreo".

### 4.3. Reparación de defectos constructivos

En el caso de incumplimiento de lo especificado anteriormente, se identificará la zona de falla que deberá demolerse y reconstruirse en todo su espesor con nuevo material. No se autorizará cubrir ninguna capa de suelo cal mientras no se hayan efectuado esas correcciones. Todos los trabajos y



materiales necesarios para efectuar las correcciones serán provistos por el Contratista y no recibirán pago adicional alguno.

## **5 - Conservación**

Rige lo establecido en el Art. E-2-6. "Conservación" de la Especificación E-2 "Base de suelo seleccionado y agredado pétreo".

## **6 - Medición**

Se medirán los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) ejecutados según los anchos y longitudes fijados en los planos y demás documentos del proyecto, y aprobados por la Inspección de Obra.

## **7 - Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) al precio unitario de contrato para el ítem y "Base Suelo Arena Escoria Cal" en 0,15 metros de espesor.

Dicho pago será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, y toda operación necesaria para la completa y total terminación de este ítem, de acuerdo a lo especificado

- - - - - 0 - - - - -

## **Nº 11 - SUBRASANTE MEJORADA CON CAL**

### **ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **1 - Descripción**

Este trabajo consistirá en el tratamiento de los suelos de la subrasante hasta la profundidad indicada en los planos del proyecto o por la Inspección de Obra.-

El mismo comprende las operaciones de escarificado, pulverización, adición de cal, mezclado, riego y compactación del material mezclado, a la densidad requerida.

Esta especificación se aplica a la construcción de una o más capas de la subrasante existente, banquinas, terraplenes y al tratamiento del terreno natural y/o de material de préstamo.

La construcción deberá efectuarse según se especifica en el siguiente articulado, en las especificaciones complementarias si hubiesen, y en conformidad con las secciones tipo, cotas y pendientes que se indican en planos, o como lo establezca la Inspección de Obra.-

En caso de necesitarse ejecutar trabajos de compactación en la base de asiento de la subrasante, para lograr obtener las densidades en obra, el costo de dichos trabajos se encuentra incluido en el precio unitario ofertado para éste ítem, sin tener derecho a reclamo alguno por mayor costo en la ejecución de la obra.



## **2 - Materiales**

### 2.1. Cal

La cal debe ser hidratada y deberá responder a las Normas IRAM 1508 ó 1626. -, debiendo tener un porcentaje de "cal útil vial" mayor o igual al 65%.

### 2.2. Agua

El agua usada para el mezclado o estacionamiento debe ser potable y limpia; no contendrá materias nocivas, como ser: azúcares, sustancias húmicas, aceites, sales, álcalis y cualquier otra materia reconocida como tal; el contenido de sulfatos, expresado en anhídrido sulfúrico será como máximo de un gramo por litro.-

### 2.3. Mezclas

El contenido de cal a incorporar al suelo será como mínimo del 2% de cal referido al peso de la mezcla, debiendo garantizar que el IP del suelo mejorado con cal sea menor a 12.-

## **3 - Equipos**

El equipo requerido deberá reunir todos los elementos necesarios para completar los trabajos aquí especificados, deberá estar en la obra, y ser aprobado por la Inspección antes del comienzo de las operaciones constructivas. El equipo deberá ser conservado en condiciones satisfactorias mientras dure el período de construcción.-

## **4 - Método constructivo**

### 4.1. Generalidades

El propósito primordial de esta especificación es asegurar dentro del espesor de la capa a tratar, un mayor grado de pulverización del suelo para facilitar una mejor compactación de la subrasante de manera de poder obtener una superficie apta para colocar las capas subsiguientes. Será responsabilidad del Contratista regular la secuencia de su trabajo, aplicar la cantidad de cal indicada, conservar adecuadamente las secciones de trabajo ya ejecutadas, y rehacer las capas cuando sea necesario para alcanzar los requerimientos de esta Especificación.-

Antes de comenzar cualquier tratamiento con cal, la capa a ser tratada deberá ser conformada para alcanzar una vez terminada, las cotas establecidas en los planos.-

### 4.2. Almacenaje de la cal

La cal hidratada deberá ser almacenada y transportada con una adecuada aislación de la humedad.-



Si la cal es provista a granel, cada camión deberá tener el peso de cal certificado en báscula pública, o el Contratista deberá emplazar una balanza para pesar camiones en una ubicación aprobada por la Inspección.-

Si la cal es provista en bolsas, el peso promedio de las mismas de cualquier cargamento servirá de base para el cálculo del número de bolsas a distribuir.-

#### 4.3. Escarificado

Una vez que el suelo ha sido conformado será escarificado en la profundidad y ancho especificado.-

Todos los materiales perjudiciales como tocones, raíces, tepes, etc., deberán ser eliminados.-

El equipo para este trabajo puede consistir en escarificador y/o rastra de discos. Otros equipos capaces de producir los resultados deseados, pueden ser usados previa aprobación de la Inspección.-

#### 4.4. Aplicación de la Cal

La aplicación y la mezcla de cal con el suelo se realizará por los métodos descriptos bajo la denominación "Aplicación en seco" o "Aplicación en lechada". -

##### 4.4.1. Aplicación en seco

La cal será distribuida por una caja distribuidora aprobada del tipo "tornillo sinfín", o por distribución en bolsas y rastrillado a mano en la proporción indicada. Esta deberá distribuirse en una proporción uniforme y de tal manera de reducir la dispersión de la cal por el viento a un mínimo.-

La cal no debe ser distribuida cuando las condiciones del viento sean tales que el vuelo de la cal produzca inconvenientes.-

Si es necesario, la cal seca podrá ser rociada ligeramente para evitar pérdidas por acción del viento, o para asegurar que la cal seca no penetre y asiente en la parte inferior de la capa tratada.-

##### 4.4.2. Aplicación en lechada

La cal debe ser mezclada con agua sobre camiones con distribuidores aprobados, y deberá aplicarse en forma de suspensión en agua o lechada.-

La distribución en los porcentajes indicados por el proyecto, deberá obtenerse por pesadas sucesivas sobre cada sección de trabajo, hasta asegurar la humedad y contenido de cal apropiados. El camión distribuidor debe estar equipado con un agitador apto para mantener la cal en un grado de dispersión uniforme en agua.-

#### 4.5. Mezcla y estacionamiento

El procedimiento de mezcla será igual para los casos de "Aplicación en seco" o "Aplicación en lechada". La mezcla se realizará como se describe a continuación.-



Esta se realizará distribuyendo la cal uniformemente sobre el suelo conformado, procediendo luego a su mezclado y conformado, estos se mantendrán por un espacio de 24 a 72 horas.-

#### 4.5.1. Pulverización

Transcurrido el tiempo de estacionamiento del suelo con cal establecido en el párrafo anterior, se procederá a roturar y/o escarificar el suelo de manera que el material pase por la criba cuadrada de 2" = 100%. -

#### 4.6. Compactación

La compactación, de la mezcla suelo-cal, en los 0,20 m. superiores de la subrasante, se realizará hasta obtener por lo menos el 100% de la densidad máxima obtenida en el ensayo descrito en la Norma de Ensayo VN E-5-67 y su complementaria bajo el título Ensayo N° 1. -

Este ensayo deberá realizarse simultáneamente con la determinación de densidad de compactación, sobre muestras representativas del suelo sin la adición de cal.-

#### 4.7. Terminación

Durante la operación completa de compactación deberá mantenerse la forma de la capa mediante el paso de motoniveladora, y al completarse el trabajo la superficie deberá ser lisa y estar de acuerdo con las secciones típicas mostradas en planos, conforme a las cotas y pendientes establecidas. El contenido de humedad deberá mantenerse mediante riegos sucesivos, y el rodillado final se realizará mediante rodillos neumáticos que no ocasionen agrietamiento superficial.-

#### 4.8. Conservación

Previamente a la distribución de la capa inmediatamente superior, la capa tratada con cal será inspeccionada cuidadosamente.-

Si por cualquier motivo, existieran zonas sueltas o inestables, éstas deben ser reacondicionadas y recompactadas de acuerdo con lo establecido en esta especificación, sin que el Contratista reciba pago alguno por este concepto.

### **5 - Condiciones para la recepción**

#### 5.1. Perfil transversal y lisura

La superficie terminada no debe variar en más de 1,50% de las cotas y pendientes establecidas en los planos del proyecto.-

Cualquier variación en exceso de esta tolerancia debe ser corregida por el Contratista.-



## **6 - Medición**

Se medirá la superficie computada de acuerdo a los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de subrasante terminada, en las dimensiones establecidas en los planos y aprobada por la Inspección de Obra.

## **7 - Forma de pago**

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), teniendo en cuenta el precio unitario de contrato establecido para el ítem "Subrasante mejorada con cal" (e = 0,20 m).

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para la completa y total terminación de este ítem, de acuerdo a lo especificado.

- - - - - 0 - - - - -

## **Nº 12 - EXCAVACION DE CAJA**

### **ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **1 - Definición**

Se refiere a todos los trabajos necesarios para completar la apertura de caja a los efectos de ejecutar la subrasante de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

Estos trabajos significan llevar a niveles y cotas definitivas las calles proyectadas efectuando las excavaciones correspondientes en cada caso.

A) El art. S-4-5.1 queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

5.1. La excavación, no recibirá pago directo por METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Excavación de caja".

Para ello se considera la superficie correspondiente para la ejecución de la subrasante que deberá ser tratada con un espesor medio de 0,20 m, dando por compensados todos los trabajos en exceso o en defecto que resultaren de la conformación de los espesores y cotas de proyecto respectivos. Es responsabilidad del oferente y contratista la verificación de dichos valores.

B) El art. S-4-5.2 queda anulado y reemplazado por el siguiente, de igual denominación:

5.2. Se entiende que comprende la compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse; por el transporte de los materiales excavados y depositados; en los lugares que indique la Inspección, por la distribución, consolidación, perfilado del suelo hasta las cotas indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por la Inspección; por todo desbosque, destronque y limpieza del terreno.



----- 0 -----

## **N° 13 - RECICLADO DE MATERIALES EXISTENTES CON LA INCORPORACIÓN DE CEMENTO O CAL, PARA BASES Y SUBBASES**

### **ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

#### **1. Descripción:**

La presente especificación refiere al proceso de reciclado de materiales componentes de las distintas capas de pavimento existente en una profundidad de 0,15 m, la incorporación de hasta un 5% de cemento portland o 3% cal (si se utiliza escoria como corrector) y agua en cantidad suficiente al material obtenido, y su posterior compactación para finalmente conformar una base granular cementada/estabilizada.

Esta tarea se efectuará siempre en todo el ancho de la calzada y/o superficie del bache indicado y demarcado en la inspección de obra.

Rigen las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN C. VI: REPARACIÓN DE BASES Y SUB-BASES CPOON MEZCLAS ESTABILIZADAS CON CEMENTO PORTLAND", del pliego de especificaciones técnicas generales, edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

#### **2. Materiales y Formula de Trabajo:**

Se utilizarán los materiales existentes producto del reciclado, a los cuales se le agregará:

Para el caso de reciclado con cemento: hasta un 5% de cemento portland, y los materiales de aporte de ser necesarios, de manera de alcanzar una resistencia a la compresión simple a los siete días de:  $17\text{kg/cm}^2 \leq R_c \leq 25\text{kg/cm}^2$ .

Para el caso de reciclado con cal: hasta un 3% de cal, y los materiales de aporte de ser necesarios, de manera de alcanzar un CBR > 60.

El método de ensayo será el descrito por la Norma VN-E33-67 "Ensayo de Compresión de probetas compactadas de suelo cal y suelo cemento" y Norma VN-19-66 "ensayo de compactación de mezclas de suelo cemento y o cal" con la única salvedad de que se utilizaran 35 golpes (T-99 modificado) en lugar de 25 golpes (T-99)

El tamaño máximo absoluto del material reciclado y triturado según el equipamiento propuesto debe ser tal que:  $TM \leq 1 \frac{1}{2}$ ,

La granulometría será la resultante del 100% del reciclado proyectado, incluyendo los materiales de aporte que permitan alcanzar las exigencias de resistencia a compresión o CBR, según corresponda.

El cemento a utilizar deberá responder a la norma IRAM 50000, debiéndose encuadrar dentro de los cementos nombrados como CPE o CPP.



El contratista de obra deberá presentar a la Dirección de Investigaciones y Ensayos Tecnológicos, la correspondiente fórmula de mezcla con la suficiente anticipación, la cual podrá ser luego ajustada en el tramo de prueba. La fórmula deberá constar:

- Tamaño máximo y granulometría del material reciclado y triturado.
- Resistencia a la compresión simple a los 7 días o CBR, según corresponda, obtenida con el dosaje propuesto.
- Enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descritos.

### **3. Equipamiento:**

El equipo a utilizar deberá ser tal que permita obtener la granulometría definida en la fórmula de obra en forma uniforme y llevar a cabo el mezclado de los materiales inertes entre sí y de esos con el cemento, garantizando la total homogeneidad del mismo en la totalidad del espesor de trabajo, así como un rendimiento compatible con los plazos de obra, por lo cual el equipamiento deberá cumplimentar:

- Una capacidad de reciclado en una sola pasada hasta la profundidad indicada, con un sistema de control de gradación del material que está reciclándose.
- Un sistema que permita controlar la aplicación del agua en relación de la velocidad de avance y la masa del material

El contratista deberá utilizar para la distribución del cemento la tecnología que permita garantizar homogeneidad en el reparto, tanto en el sentido longitudinal como transversal.

### **4. Método constructivo:**

El método constructivo deberá ser propuesto por el contratista de obra. El mismo deberá ser tal que permita cumplir con los plazos de obra, así como llevar a cabo un mezclado homogéneo de todos los materiales inertes componentes entre sí y de estos con el cemento en la totalidad del espesor de trabajo.

El trabajo deberá realizarse de tal forma de evitar la formación de juntas frías longitudinales entre fajas de compactación adyacentes (con la sola excepción de las juntas de trabajo, las cuales podrán existir solo en el eje).

Se efectuará un control de profundidad de reciclado por lo menos una vez cada 500m<sup>3</sup>, o con la frecuencia que la inspección juzgue necesaria. No se permitirán déficit de espesores de reciclado mayores a 30mm. Se controlará además la participación mínima de material fino y no ligado.

La compactación de la capa tratada se hará hasta lograr una densidad mayor o igual al 99% del ensayo AASHTO T-99 Modificado. Inmediatamente a ello se llevará a cabo el correspondiente riego de curado e imprimación con el material bituminoso tipo CL.

El contratista deberá llevar a cabo el desarrollo de un tramo de prueba, a partir del cual deberá demostrar:



- Capacidad del equipamiento para fresar o roturar la totalidad del espesor previsto, satisfaciendo el tamaño máximo exigido en la presente especificación.
- Capacidad del equipamiento disponible tal que permita llevar a cabo un mezclado homogéneo de los materiales inertes entre si y de estos con el cemento, en la totalidad del espesor de trabajo, respetando los plazos de obra.
- Capacidad del equipamiento disponible para lograr homogeneidad en la distribución del cemento tanto en sentido transversal como longitudinal.
- Capacidad del equipamiento disponible tal que permita garantizar la compatibilidad entre el tonelaje diario normalmente compactable según las exigencias ya mencionadas y el tonelaje diario reciclado.
- Idoneidad técnica que permita desarrollar la tarea cumpliendo en todo momento con las exigencias de la presente especificación.

#### Limitaciones Climáticas:

- Los trabajos no deben llevarse a cabo durante condiciones de neblina o húmedas, ni comenzarse si existe riesgo de no terminar la ejecución antes de que se presenten dichas condiciones.
- No se ejecutarán trabajos a temperaturas ambiente menores de los 5°C.
- No se permitirá el esparcimiento del cemento, u otro agente estabilizador en polvo, si la velocidad del viento supera los 35Km/h.

#### **5. Penalidades:**

Todos aquellos trabajos que no satisfagan las condiciones de densidad y resistencia impuestos en la presente especificación quedaran pendientes de pago hasta tanto el contratista proceda a su reparación o reconstrucción, según corresponda, y en caso de nuevos agregados será a su exclusivo cargo.

#### **6. Medición y Forma de Pago:**

Esta tarea se medirá en unidad de superficie (m<sup>2</sup>), resultante de la medición del área del bache marcado y aprobado por la inspección por una profundidad estipulada de 15cm (quince centímetros).

La ejecución del reciclado con la incorporación de cemento o cal según corresponda, medida de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior, se pagara al precio unitario del ítem del contrato "reciclado en 0.15m de profundidad con incorporación de cemento o cal" y el agua, su mezclado y compactación, los gastos de equipos y herramientas, mano de obra; los gastos generales y beneficios, combustibles y lubricantes, señalamiento precaucional, y cualquier otro trabajo necesario para terminar correctamente los trabajos especificados y no abonados en otro ítem del contrato.



- - - - - 0 - - - - -

## **Nº 14 - OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA**

La ejecución de las distintas obras la de deberán ajustarse a las siguientes condiciones:

### **I CONDICIONES GENERALES**

1. Las obras previstas en este proyecto, serán ejecutadas de manera que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito sean reducidos al mínimo.
2. Los equipos a emplear en la ejecución de las obras, deberán estar adaptados a estas condiciones de trabajo.
3. El Contratista podrá proponer modificaciones en el orden de ejecución de los trabajos, pero su aceptación quedará a juicio exclusivo de la Supervisión. Sin embargo, aquél será responsable de los perjuicios que las modificaciones propuestas, produzcan en el tránsito.
4. El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche, para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito. Estas señales deberán ser lo suficientemente grandes y claras, para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo.  
Cuando el tránsito de ambas direcciones, deba circular por una sola trocha el Contratista deberá disponer de "hombres bandera" para la normal circulación de los vehículos.
5. En las zonas donde el tránsito deba circular por las banquetas, el Contratista deberá mantenerlas en buenas condiciones de transitabilidad. En este caso las banquetas deberán tener como mínimo tres metros de ancho cada una.
6. El Contratista deberá disponer en el lugar de los trabajos de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados a seguir viaje, como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.
7. Los gastos que demanden la señalización, colocación y "hombres banderas", acondicionamiento y conservación de las banquetas y auxilio a los vehículos, no recibirán pago directo alguno, pues su costo se considera incluido dentro de los otros ítem de contrato.

## **Nº 15: INTERFERENCIAS**

### **1- DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consiste en el traslado y reubicación de elementos tales como, bocas de registro, cámaras, caños, columnas con sus instalaciones aéreas, etc, indicadas por la Supervisión.

Estas tareas deberán ejecutarse respetando las normas vigentes en la repartición que tenga jurisdicción sobre la línea objeto de estas tareas y con la autorización por escrito de la misma.



En el caso de que las alcantarillas de cruce deban ser reemplazadas por diferentes dimensiones debido a la modificación de la rasante existente, serán incluidas dentro de los costos de la obra como parte del presente ítem y estará a cargo de la contratista.

Al finalizar las tareas, las líneas trasladadas deberán quedar en perfecto funcionamiento.

## **2- MATERIALES**

Se recuperarán todos los materiales que sean posible de reutilizar.

Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones y exigencias de la empresa prestataria del servicio.

## **3- CONSTRUCCION**

Los trabajos deberán realizarse de acuerdo con las normas de la repartición correspondiente, debiéndose contar con la previa autorización de la misma para la realización de las tareas.

## **4- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Las tareas especificadas en esta norma no se medirán ni recibirán pago directo alguno, estando su precio distribuido en los demás ítem del contrato.

### **Nº 16: CONDUCTOS SUBTERRÁNEOS EXISTENTES**

El Contratista deberá extremar los cuidados durante la ejecución de las obras a fin de no dañar las instalaciones existentes. Para realizar la propuesta el Contratista deberá consultar en la Municipalidad o en las dependencias correspondientes los planos de las instalaciones existentes y proyectadas (agua potable, desagües cloacales o pluviales, energía eléctrica, teléfono, etc.) no pudiendo alegar bajo ningún concepto desconocimiento de tales obras.

Los costos de reparación de deterioros en las obras existentes como así también la modificación de cota de aquellos conductos que afecten la construcción de las obras, no recibirán pago directo alguno pues se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

### **Nº 17: CONSERVACIÓN**

#### **1 - DURANTE EL PERIODO CONSTRUCTIVO**

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

#### **2 - DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA**



La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva del Contratista durante el plazo de garantía de seis (6) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener el buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto, se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquetas y taludes en las formas previstas en las Especificaciones Técnicas que integran el proyecto.

Además mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenaje del camino.

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarias, de acuerdo con las especificaciones del contrato, la técnica que corresponda al tipo de afirmado y la que en cada caso disponga la Supervisión.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable al Contratista.

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

En todo momento, durante el período de conservación, las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas, guardarruedas, calzada y arriostamientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la Recepción Provisional.

### **3 - PLAZO**

El plazo de seis (6) meses establecido para la conservación de la obra por parte del Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego, empezará a contarse desde la fecha de terminación "de toda la obra contratada" aún en el caso de que las obras fuesen parcialmente liberadas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

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

### **4 EQUIPO**

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el período de conservación el número de operarios, plantel de trabajo y equipo en perfectas condiciones. La Dirección podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Supervisión el mismo resultara insuficiente.

### **5 REPARACIONES DE FALLAS**



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

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

Si la Dirección constata que dicha fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con los elementos propios del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

## **6 PENALIDADES**

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección podrá prorrogar el plazo de conservación por un período igual al contractual a contar del día en que este se constatará.

En caso de no ejecutarla, la Dirección podrá realizar dichos trabajos, descontando al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

## **7 DISPOSICIÓN IMPORTANTE**

Teniendo en cuenta que los trabajos de conservación especificados en este artículo no recibirán pago directo ya que su costo se considera incluido en los diversos ítem que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en la presente documentación que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

### **Nº 18: MUESTREO Y ENSAYOS DE LABORATORIO**

Rige lo establecido en el CAPITULO K: "LABORATORIO, MUESTREO, NORMAS COMPLEMENTARIAS" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. – Edición 1998; modificándose en lo siguiente:

El título **K.I. LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN** queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

#### **K.I. MUESTREO Y ENSAYOS DE LABORATORIO**

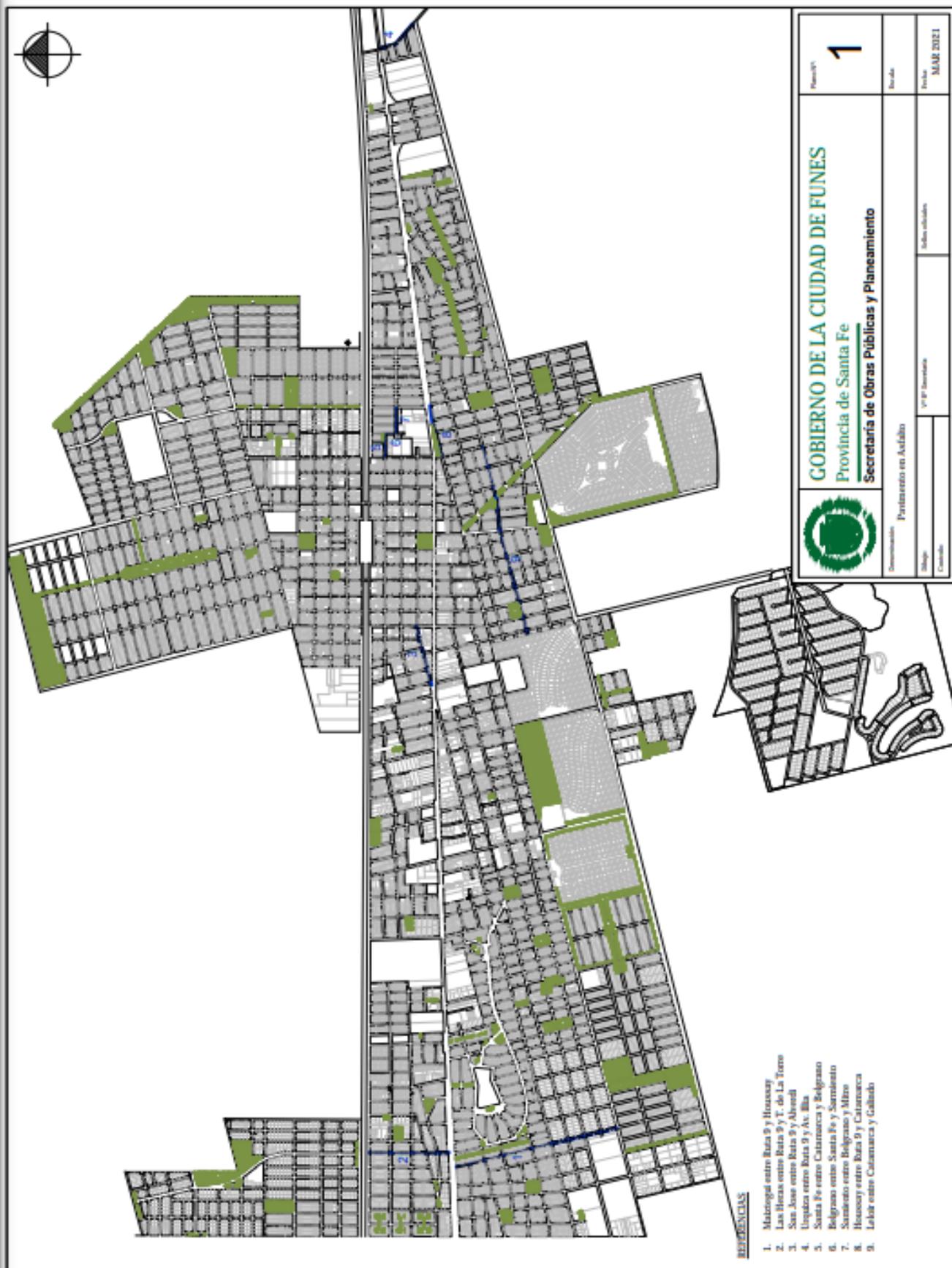


Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

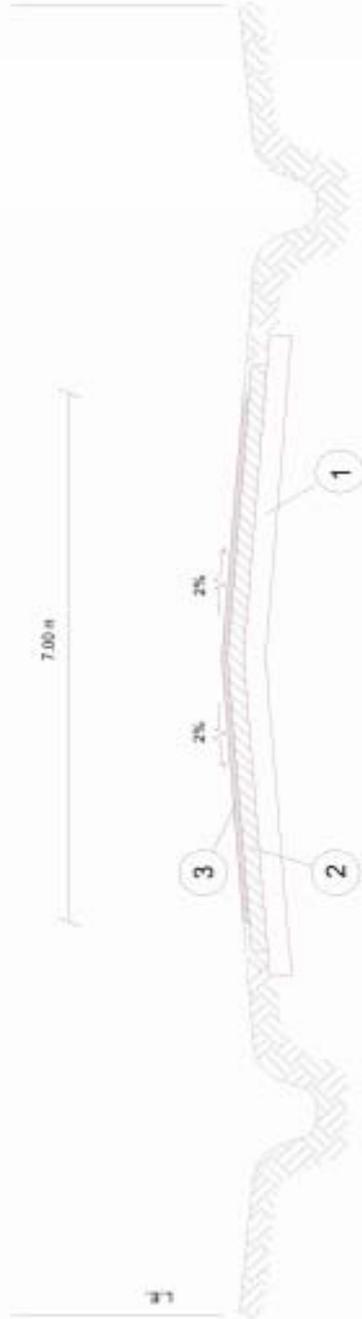
EL Contratista deberá realizar, a su entero costo, todas las tomas de muestras necesarias para los distintos ítems mencionados y los ensayos correspondientes en un **Laboratorio de terceros** que deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

Así mismo la Supervisión podrá, de considerarlo necesario, exigir una toma de muestra extra a fin de realizar por su cuenta el o los ensayos que necesite.

Las tareas especificadas en esta norma no se medirán ni recibirán pago directo alguno, estando su precio distribuido en los demás ítem del contrato.



PERFIL TRANSVERSAL TIPO



REFERENCIAS:

- 1 Subrasante mejorada con cal en 20 cm de espesor.
- 2 Base: Suelo - escoria - cal en 15 cm de espesor
- 3 Carpeta de Concreto Asfáltico en caliente de 5 cm de espesor y 7,00 mts de ancho

|   |   |                  |                      |
|---|---|------------------|----------------------|
|  | GOBIERNO DE LA CIUDAD DE FUNES<br>Provincia de Santa Fe<br>Secretaría de Obras Públicas y<br>Planeamiento |                  | Hoja N°<br><b>2</b>  |
|   | Devolución:<br>PAVIMENTO EN ASFALTO – PERFIL TIPO   |                  | Condición:<br>VARIOS |
| Dibujo:<br>Contrato:  | V° SR<br>Secretaría   | Sector:<br>Obras | Fecha:<br>MAR 2021   |

PERFIL TRANSVERSAL TIPO



REFERENCIAS:

- 1 Reciclado de base existente según E. T.
- 2 Carpeta de Concreto Asfáltico en caliente de 5 cm de espesor y 7,00 mts de ancho

|   |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
|  | GOBIERNO DE LA CIUDAD DE FUNES<br>Provincia de Santa Fe<br>Secretaría de Obras Públicas y<br>Planeamiento |                   | Hoja N°<br><b>3</b> |
|   | Devolución:<br>PAVIMENTO EN ASFALTO - PERFIL TIPO   |                   | Estado:<br>VARIOS   |
| Diseñó:<br>Controló:  | Sr. Sr.<br>Secretario   | Fecha<br>oficial: | Fecha:<br>MAR 2021  |



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

**DDJJ DE DECLARACION JURADA DE DOMICILIO FISCAL-LEGAL**  
**ELECTRÓNICO**



Edificio Municipal  
Av. Santa Fe 1689 Tel. +54 9 (341) 493 6000 y Rot.  
S2132AUC Ciudad de Funes, Sta. Fe, Argentina  
funes.gob.ar

Funes..... De.....2020.-

La Empresa.....de CUIT

Nº..... declara

en carácter de Declaración Jurada que su Domicilio Fiscal Electrónico es  
..... A los

finés de la

presente Licitación Pública donde serán notificados todos los actos que  
se

dicten durante el procedimiento de selección. Todas aquellas  
notificaciones

cursadas al Domicilio Fiscal Electrónico serán validas.

---

FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE