

## **PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES**

# **LICITACION PUBLICA N° 01/2019.**

### **OBRA: PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS AÑO 2019**

**(Calles: A. STORNI, V. OCAMPO, I. MALVINAS, C. PINESCHI, J. PEDRONI, L. LUGONES y E. PERON)**

Retiro del Pliego: hasta el día hábil anterior al día de apertura de las propuestas.

Valor del Pliego: pesos doce mil (\$ 12.000.-)

Presentación de las propuestas: hasta una hora antes de la hora indicada para el acto de apertura.

Fecha de Apertura de Sobres: 1 de Marzo de 2019.

Nota:

Cualquier aclaración solicitarla al Presidente comunal Lic. Esteban Ferri al te/fax: 03402 – 490022 de lunes a viernes en el horario de 7,30 a 13 horas.

## **LICITACION PUBLICA N° 01/2019.**

### **OBRA: PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS Año 2019**

## **PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES**

INDICE:

1. OBJETO
2. GENERALIDADES
3. PRESUPUESTO OFICIAL
4. PLAZO DE EJECUCION
5. FORMA DE PAGO
6. RETIRO DEL PLIEGO
7. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS
8. CONDICIONES QUE IMPLICA LA PRESENTACION
9. FORMALIDADES DE LA PRESENTACION
10. REQUISITOS A CUMPLIR POR LOS OFERENTES
11. VALOR DEL PLIEGO
12. FECHA DE APERTURA
13. DEL ACTO DE APERTURA
14. IMPUGNACIONES
15. ADJUDICACION
16. CONTRATO
17. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
18. FORMA DE COTIZAR
19. INSPECCION DE OBRA
20. CERTIFICACIONES
21. FONDO DE REPARO
22. RECEPCION PROVISIONAL PARCIAL
23. RECEPCION DEFINITIVA
24. PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA
25. RESPONSABILIDADES
26. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS
27. COMPUTO METRICO
28. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES
29. COMPUTO Y PRESUPUESTO
30. LAMINAS Y PLANOS:
  - CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA OBRA
  - PLANIMETRIA GENERAL DE LA OBRA
  - PLANIMETRÍA DE LA OBRA
  - PERFIL TRANSVERSAL TIPO, DISEÑO ESTRUCTURAL TIPO

MARZO DE 2019

## **PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES PARA**

### **EL LLAMADO A LICITACION PÚBLICA N° 01/2019.**

#### **1. OBJETO**

El presente Pliego tiene como objeto establecer las normas para el llamado a Licitación Pública de las **obras de pavimentación de las calles** A. Storni, V. Ocampo, I. Malvinas, C. Pineschi, J. Pedroni, L. Lugones y E. Perón de la zona urbana de la Comuna de General Lagos, como así el **reacondicionamiento de las banquetas y cunetas** del tramo rural del camino de acceso a la localidad por autopista (prolongación calle San José) de acuerdo con la documentación y los planos que se estipulan en la presente documentación.

#### **2. GENERALIDADES**

La documentación adjunta constituye las normas para la construcción de **diez mil ochocientos trece (10.813,00 m<sup>2</sup>) metros cuadrados de pavimento de concreto asfáltico** en calles de la zona urbana de la Comuna de General Lagos.

Además el reacondicionamiento **de cuatro mil (4.000,00 m) metros lineales de banquetas y cunetas** del camino de acceso a la localidad por autopista.

La pavimentación equivale aproximadamente a unos 1.485,00 metros lineales de calzada a pavimentar, lo que representa unas quince cuadras.

#### **3. PRESUPUESTO OFICIAL**

El Presupuesto Oficial de la obra asciende a la suma de **Pesos diecisiete millones ochocientos mil con 0/100 (\$ 17.800.000,00.-)** al mes de Marzo de 2019.

#### **4. PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución de las obras será de **noventa (90) días corridos** a partir del Acta de Iniciación de los trabajos.

#### **5. FORMA DE PAGO**

**El pago se realizará según el siguiente detalle:**

**Primer pago:** del 10 % del Monto de Obra, en carácter de Anticipo y a la fecha de Inicio de la Obra.

**Siguientes pagos:** dentro de los treinta (30) días de la fecha de emisión del Certificado de Obra correspondiente.

#### **6. RETIRO DEL PLIEGO**

Los interesados deberán retirar el presente Pliego de Bases y Condiciones **hasta el día hábil anterior al día de apertura de las propuestas** en la Oficina de la Comuna de General Lagos, sita en calle San Martín 261 de General Lagos, en días hábiles en el horario de 7,30 a 12 horas.

## **7. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS**

La presentación de las propuestas se admitirá **hasta una hora antes de la hora indicada para el acto de apertura**, no permitiéndose después de dicha hora, ni aun cuando la demora se funde en causas de fuerza mayor, por más que todavía no se haya abierto sobre alguno.

El solo hecho de haberse cumplido la hora de cierre de la recepción de ofertas, imposibilitara la recepción de la que llegue fuera de hora.

Las propuestas deberán presentarse en Mesa General de Entradas de la Comuna de General Lagos.

## **8. CONDICIONES QUE IMPLICA LA PRESENTACION**

Los concurrentes a la Licitación no podrá alegar en caso alguno falta de conocimiento de sus términos y condiciones; con el solo hecho de concurrir se acepta el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como así también del material a proveer, de los equipos, herramientas, implementos, instrumentos, útiles, etc. a utilizarse, de los insumos y de la mano de obra especializada a emplearse, de todos los impuestos nacionales y provinciales y de las tasas que sean de aplicación, de todo decreto, disposición, ley, norma, ordenanza, reglamento, etc., emanado de Autoridad Competente o de Organismos y/o Institutos, Públicos y/o Privados, en los órdenes internacional, nacional, provincial o municipal, que sea inherente a esta licitación o que con ella tenga atingencia.

En consecuencia, no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en referencia a lo enunciado precedentemente y no se considerará adicional todo aquello, aún no especificado, que tienda a satisfacer su correcta realización.

Las propuestas deberán presentarse en Mesa General de Entradas de la Comuna de General Lagos.

## **9. FORMALIDADES DE LA PRESENTACION**

Las propuestas serán presentadas en 2 sobres, los cuales serán identificados claramente con una etiqueta que diga “Sobre 1” y “Sobre 2” respectivamente, el nombre de la empresa, la fecha y el nombre de la obra.

Estos sobres se colocarán dentro de un único sobre, donde se rotulará únicamente con el nombre de la obra, lugar y fecha y hora de apertura.

El sobre 1 contendrá los antecedentes legales, económicos y técnicos con los que se procederá a la pre-calificación del oferente y el sobre 2 la oferta económica propiamente dicha.

Toda enmienda, interlineado o raspadura deberá ser salvada al final con la firma del proponente. No se admitirán propuestas condicionadas, las cuales en el caso de ser formuladas, carecerán de validez y efecto alguno.

### **Contenido del Sobre 1**

1 - Garantía por el 1 % del Presupuesto Oficial.

2 - Pliego de Licitación visado por el Proponente y su Representante Técnico.

3 - Recibo de compra de los pliegos.

- 4 – Acreditar capacidad económica, técnica y financiera.
- 5 - Constancia que acredite la inscripción en los Organismos previsionales y fiscales nacionales D.G.I., (A.F.I.P.) y A.P.I., provinciales y municipales en los cuales tenga el proponente la obligación legal de registrarse al tiempo de la presentación.
- 6 - Antecedentes comerciales y económicos:
6. a. Balance general y estado de resultados, certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, correspondientes a los tres últimos ejercicios.
6. b. No menos de dos referencias comerciales y bancarias.
- 7 - Antecedentes de obras similares ejecutadas por la Empresa. Certificación de los Comitentes, respecto al cumplimiento de plazos y calidad de las obras ejecutadas.
- 8 - Detalle del equipo propiedad de la Empresa que afectará a la obra que se licita. De cada máquina deberá indicar la marca, potencia o capacidad y ubicación, dejándose expresamente consignado que el Comitente no aceptara la ampliación de las referidas nominas con posterioridad al acto licitatorio, a los fines de estudiar comparativamente las propuestas.
- El comitente tendrá derecho a inspeccionar la maquinaria listada.
- 9 - Declaración de conocimiento del lugar y aceptación de las condiciones de obra.
- 10 - Información sobre sociedades. Se presentará copia autenticada del Estatuto o del Contrato Social según corresponda. Para empresas unipersonales se exigirá la inscripción en el Registro Público de Comercio y Declaración Jurada de los bienes del titular.
- Deberá acompañarse copia autenticada del instrumento que acredite su constitución en legal forma y de los documentos que habiliten a sus representantes para contratar en su nombre y obligarla.
- Los Contratos sociales, estatutos o documentos constitutivos, deberán tener plazo o vencimiento que supere el doble, por lo menos, del estipulado para la entrega definitiva de la obra, o provisiones de prórroga que satisfagan este requisito.
- 11 - Declaración Jurada Domicilio Legal en el departamento Rosario de la provincia de Santa Fe.
- 12 - Declaración jurada de inexistencia de antecedentes de rescisión de Contratos por culpa de la Empresa en los dos últimos años.
- 13 - Designación del Representante Técnico y antecedentes del mismo.
- 14- Declaración jurada de sometimiento a la jurisdicción de los Tribunales Competentes de la Ciudad de Rosario y renuncia a todo otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponder, para entender en toda cuestión que se suscite con motivo de esta licitación y su posterior adjudicación y ejecución del contrato.

## **Contenido del Sobre 2**

- 1- Presupuesto General Detallado según lo establecido por este Pliego en sus Condiciones y Especificaciones Técnicas Particulares y Planos de Obra.

2- Los análisis de costos y precios, incluido IVA, de aplicación de cada uno de los rubros y/o ítems específicos de la obra, con un plazo de mantenimiento de la misma no menor a 30 días corridos de la fecha de apertura.

3- Plan de Trabajo y curva de Inversiones (en pesos) para toda la obra acorde a los distintos frentes de obras a adoptar; será como mínimo del tipo de barras con períodos mensuales y con una discriminación de ítems idéntica a la del listado del cómputo oficial. Se consignarán las incidencias mensuales parciales y totales de cada ítem, y las inversiones consecuentes que generen.

4- Memoria Técnica. El oferente presentará una memoria técnica del proyecto que avale la oferta donde detallará la forma en que ejecutará los trabajos, las planillas de datos técnicos adjuntas debidamente completas y demás información técnica para la mejor evaluación de la oferta.

5- Declaración Jurada Mantenimiento de la Propuesta: El oferente deberá mantener las ofertas durante el plazo de ciento veinte (120) días corridos a partir de la fecha de apertura de las ofertas, plazo durante el cual se procederá a la adjudicación de la presente.

#### **10. REQUISITOS A CUMPLIR POR LOS OFERENTES**

No estar inhabilitado por razones civiles o comerciales. El Oferente además, no podrá encontrarse comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado Municipal en general o con el Contratante en particular, conforme las normas vigentes.

Estas inhabilidades también se aplicarán a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encuentren comprendidos en dichas causales o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.

No contar con concurso de acreedores pendientes: No podrán ser parte de la presente licitación empresas en estado falencias, quebradas, en trámite de quebranto y/o concursadas, aun cuando cuenten con convenio judicial homologado en vías de cumplimiento, como así también, cuando dichos convenios concursales o de quebranto se encuentren en cumplimiento pero no esté finalizado.

No estar suspendido o inhabilitado en Registros de Contratistas o Proveedores de orden Nacional, Provincial o Comunal.

Tener experiencia como contratista principal en la construcción de obras viales urbanas con concreto asfáltico, con losas de hormigón y bases estabilizadas terminadas en las que haya ejecutado como mínimo de 2 veces la superficie de la licitación por m<sup>2</sup> de pavimento, en no más de dos (2) contratos en los últimos cinco (5) años.

El Contratante podrá rechazar la oferta en caso de observar un mal desempeño en las obras en las que el Oferente haya participado en el período establecido, a su exclusivo juicio.

Solvencia económico-financiera: Se acreditará mediante la presentación de los tres últimos balances certificados por contador público nacional.

#### **11. VALOR DEL PLIEGO**

El presente Pliego de Bases y Condiciones tendrá un valor de **Pesos doce mil con 0/100 (\$ 12.000,00)**.

#### **12. FECHA DE APERTURA**

**El día 1 de Marzo de 2019 a las 10 horas** en el local Comunal sito en calle San Martín 261 de General Lagos, Provincia de Santa Fe.

### **13. DEL ACTO DE APERTURA**

En el lugar, día y hora determinados para celebrar el acto, se procederá a abrir las propuestas en presencia de los funcionarios designados por la Comuna de General Lagos y de todos aquellos que deseen presenciarlo. Las ofertas presentadas serán exhibidas a los asistentes al acto que así lo soliciten. Del resultado obtenido se labrará acta que contendrá: a) número de orden asignado a la oferta, b) nombre del oferente, c) observaciones y/o impugnaciones que se formulen al acto de apertura. Las observaciones que se formulen en el acto de apertura se agregaran en el expediente para su análisis por los funcionarios competentes antes de ser desestimadas. El acta será firmada por los funcionarios intervinientes y por los asistentes que deseen hacerlo. Los originales de las propuestas serán firmadas por el funcionario que presida el acto, y los duplicados de las ofertas quedaran a disposición de los interesados.

Se aclara expresamente que toda omisión por parte de los proponentes de algunos de los requisitos exigidos por los Pliegos, excepto la Garantía de la Propuesta propiamente dicha que no haya sido advertido en el acto de apertura, podrá ser suplida en el término de 48 horas de notificada al interesado por el Comitente.

Queda ratificado asimismo que el Plan de Trabajo y Curva de Inversiones y los Análisis de Precios preparados conforme a lo requerido por la documentación licitatoria estarán sujetos a la aprobación de la Comuna de General Lagos, por lo que su eventual modificación para el logro de tal aprobación no significara variación alguna a la propuesta presentada.

Cuando después de abiertas las propuestas se verifique un caso de coincidencia de precios y condiciones ofrecidas, se llamará exclusivamente a esos proponentes a mejorar el precio por escrito, señalando día y hora dentro del término de CINCO (5) días. Cuando la coincidencia entre las propuestas más convenientes no quede resuelta dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, la adjudicación se hará por concurso de antecedentes entre los proponentes o por sorteo entre ellos, a criterio del Departamento Ejecutivo.

La Comuna se reserva el Derecho de aceptar la oferta que considere más conveniente a sus intereses, aunque sea única o rechazarlas a todas sin lugar a reclamo alguno, ni necesidad de exposición de motivos.

### **14. IMPUGNACIONES**

Dentro de las 48 horas del acto de apertura los proponentes podrán realizar las impugnaciones de las propuestas presentadas, debiendo presentarlas por escrito y fundada ante la Mesa General de Entradas de la Comuna.

Las impugnaciones serán presentadas dentro de las 48 horas del acto de apertura, cada una de ellas por escrito en papel sellado municipal por un valor de PESOS QUINIENTOS (\$ 500.-) exponiendo las razones de hecho y derecho en que se fundan. Los escritos serán presentados en Mesa General de Entradas de la Comuna en los horarios laborales de atención municipal.

De las impugnaciones se dará vista al oferente impugnado, contestada la cual se agregara al expediente para su consideración en oportunidad de evaluar las propuestas en el acto de adjudicación. Ante cualquier cuestión judicial que se suscite entre las partes, ambas se someterán a la Cámara Contencioso Administrativa de la ciudad de Rosario, con exclusión de cualquier otro fuero, inclusive el Federal.

### **15. ADJUDICACION**

La Comuna adjudicará al proponente que a su juicio presente la oferta más conveniente, reservándose el derecho de rechazar todas las propuestas si lo creyere conveniente, sin crearse por ello obligación alguna. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esta diligencia.

## **16. CONTRATO**

Resuelta la adjudicación y comunicada oficialmente al adjudicatario mediante la copia autenticada del texto legal correspondiente, éstos se presentarán dentro de los quince (15) días subsiguientes para suscribir los correspondientes contratos.

La Comuna se reserva el derecho de rescindir el contrato sin derecho a indemnización alguna, mediante aviso fehaciente, con SETENTA Y DOS HORAS (72) de anticipación, si a su juicio existieran fallas o falencias en el cumplimiento del mismo por parte de la empresa adjudicataria.

## **17. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

El Adjudicatario afianzará el cumplimiento del contrato mediante una garantía equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto contractual, la que podrá ser constituida de la siguiente manera, a opción del adjudicatario:

1. Depósito en efectivo en la Cuenta Corriente de la Comuna de General Lagos que se abrirá a tal efecto en el Banco Provincia de Santa Fe S.A. suc. Arroyo Seco, o cheque certificado por el Banco.
2. Aval bancario de una institución radicada en la Provincia de Santa Fe.
3. Póliza de caución a favor de la Comuna de General Lagos.

Esta garantía es independiente del fondo de reparo y se mantendrá, al igual que el fondo de reparo, hasta el momento de la RECEPCION DEFINITIVA.

## **18. FORMA DE COTIZAR**

Esta Obra se contrata por el Sistema de Unidad de Medida y Precios Unitarios. Los oferentes deberán ofertar la ejecución de la obra por un Precio Total, con expresa exclusión de toda otra forma que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mencionado Precio Total.

El proponente cotizara en original y duplicado, los precios unitarios y totales de cada Ítem.

Las aclaraciones que quieran agregarse deberán estar escritas en la misma hoja de la propuesta no admitiéndose ningún tipo de documento complementario que afecte el precio ofrecido. Todo aquello sin perjuicio del derecho del oferente a proponer variantes por separado.

Los oferentes deberán presentar por triplicado, acompañando a su propuesta, los análisis de precios detallados correspondientes a cada ítem y el análisis del Coeficiente Resumen, que integra cada Precio Unitario de aplicación. Queda entendido que dichos precios incluyen, explícitos e implícitos, todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del ítem pertinente, en un todo de acuerdo con este Pliego, las reglas del arte del bien construir, los Planos Generales, de Detalle y Cómputos Métricos correspondientes.

## **19. INSPECCION DE OBRA**

La Comuna se reserva el derecho de concurrir al lugar de la obra, a fin de inspeccionar y evaluar las tareas realizadas. La contratista deberá proveer a la Inspección de Obra, en el momento de la firma del Acta de iniciación de los Trabajos, el Instrumental de Laboratorio de Campaña compuesto de los elementos que, para cada tipo de obra se indica en el apartado “Laboratorio de Campaña” del P.U.C.E.T. y aquellos necesarios para la buena marcha de la obra.

Este instrumental deberá recibir la aprobación de la Inspección. Todos los elementos citados serán devueltos al Contratista al término de la obra en el estado en que se encuentren. Los gastos de mantenimiento en concepto de reposición serán por cuenta del Contratista.

El contratista facilitara un Ayudante de Laboratorio de la Inspección el que estará en funciones hasta la terminación de las obras, debiendo además tener permanentemente en obra, una persona capacitada, para efectuar los ensayos e interpretar los realizados por el laboratorio que oportunamente designe la Inspección.

## **20. CERTIFICACIONES**

Las obras se certificarán mensualmente por el Comitente, de acuerdo a las mediciones realizadas para cada mes. En este caso se tomará como plazo máximo para la emisión de cada certificado 8 (ocho) días a partir de la finalización del mes de origen de los trabajos. Los mismos poseerán numeración correlativa y se confeccionarán por triplicado, los que deberán ser suscriptas por los representantes de las partes.

La modalidad y los formularios a utilizar para la Certificación respetarán las disposiciones de la Inspección y serán suministrados por el Contratista.

Al no reconocerse sistema de Acopio alguno, no se extenderá Certificado por este concepto.

## **21. FONDO DE REPARO**

Determinase que del importe de los certificados por obras autorizadas se deducirá un 5% (cinco por ciento), el que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de la ejecución de la obra o fondo de reparo.

En caso de que el Contratista manifieste la voluntad de cobrar el importe del Fondo de reparo a deducir, deberá reemplazar al mismo con una póliza de Caución de idéntico monto, a favor de la Comuna de General Lagos, por el plazo previsto para la finalización de las obras más el plazo predeterminado hasta la recepción final de la obra. Los gastos administrativos, sellados, etc. Que demande este reemplazo, serán a cuenta exclusiva del Contratista.

## **22. RECEPCION PROVISIONAL PARCIAL**

Las obras serán recibidas parcial y provisoriamente por la Inspección “ad-referéndum” del Comitente, cuando se encuentre terminada de acuerdo a su fin y con las especificaciones del Contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas y el Contratista haya presentado a la Inspección la documentación conforme a obra.

## **23. RECEPCION DEFINITIVA**

Se realizará luego de cumplido el plazo de Conservación y Garantía.

## **24. PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA**

Entre la Recepción Provisional y la Definitiva se establece como Plazo de Conservación y Garantía el término de **dos (2) años**, estando la conservación de las obras durante ese periodo a cargo exclusivo del Contratista.

Durante ese período, el contratista deberá subsanar todos los defectos e inconvenientes que se detecten, tanto en la obra principal como en las obras y tareas complementarias y necesarias a los fines de la obra. Este Artículo no invalida la aplicación de responsabilidades contempladas en el Código Civil.

## **25. RESPONSABILIDADES**

### **GESTIONES ANTE ORGANISMOS OFICIALES Y PRIVADOS:**

Todos los trabajos o gestiones que fuera menester realizar ante cualquier Dependencia Pública (Nacional, Provincial o Comunal) y/o privada, necesarios para el desarrollo normal de las obras, correrá por cuenta del Contratista sin que este pueda reclamar pago directo alguno por tales trabajos y/o gestiones.

MANTENIMIENTO DE LA CIRCULACION:

El ordenamiento y los desvíos del tránsito durante el tiempo que dure la construcción de la obra se acordara entre la Comuna y la empresa contratista. Los costos que demanden estarán a cargo de la empresa contratista y por esto no recibirá pago directo alguno, y su compensación estará incluida en los ítems de la obra.

Si fuera necesario la firma Contratista deberá garantizar el transito usuario permanente mediante los desvíos. Los mismos deben estar perfectamente señalizados.

Debe tenerse en cuenta que la Obra se efectuara sin que se interrumpa el acceso a las propiedades privadas, para lo cual el Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad pertinentes.

REPARACION DE FALLAS:

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomara las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas.

A este efecto proveerá oportunamente el personal, equipos y materiales que requiera la ejecución de estos 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 Inspección constara que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación, por cuenta del Contratista, sin aviso previo al mismo.

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

INSTALACIONES OCULTAS EXISTENTES:

Será responsabilidad del Contratista todas las gestiones ante los probables entes que puedan tener instalaciones ocultas en obra y los daños y reparaciones que en ellas pueda ocasionar en la ejecución de los trabajos. Todos los gastos que por este título se ocasionaren serán responsabilidad exclusiva del Contratista. La información suministrada en los pliegos solo tiene valor ilustrativo.

DAÑOS A PERSONAS, A BIENES Y/O A INSTALACIONES:

El Adjudicatario tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias, que establezcan las leyes que reglamenten estas actividades o que tengan atinencia con ellas y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten mientras corra el período de vigencia de las obligaciones emergentes de esta Licitación, para evitar daños al personal afectado a estas entregas (propio o comunal), a los bienes (muebles e inmuebles), a las instalaciones existentes de cualquier índole y/o a terceros, ya sea por acción de los elementos, materiales, equipos o herramientas u otras causas relacionadas con esta provisión.

En caso de verificarse una infracción a alguna de las medidas de seguridad que establece la legislación vigente, o que se creen al respecto, y las directivas que imparta la Inspección de Obra competentes, la Comuna podrá suspender los pagos por incumplimiento del Adjudicatario, hasta tanto se cumplimenten todas las medidas de seguridad exigidas.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeren correrá por exclusivo cargo y cuenta del Adjudicatario, quien asumirá toda responsabilidad penal, civil, etc. por los accidentes que pudieren producirse por estos motivos: si por cualquier motivo se ocasionaren daños a instalaciones existentes o se generaren daños, accidentes o averías, el Adjudicatario será el único responsable de tales hechos y estarán a su cargo los costos de las reparaciones y/o reclamos de otros orígenes que se le pudieren hacer a la Comuna. En este sentido, el Adjudicatario toma la obligación de dejar indemne a la Comuna por cualquier reclamo o acción que se le pudiere entablar por daños a personas o bienes.

**TRABAJOS DEFECTUOSOS:**

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa del material o de la mano de obra, será según lo disponga la Inspección de Obra, corregido o demolido y reconstruido por el Adjudicatario a su costo, dentro del plazo que le fije la Comuna.

En caso que no lo hiciere, la Comuna podrá realizarlos por cuenta de aquél, afectando los fondos de reparo disponibles y se le aplicarán las sanciones previstas correspondientes.

Si dada la naturaleza de los defectos no correspondiera adoptar alguno de los temperamentos anteriores la Inspección de Obra comunicará por escrito a la Secretaría de Obras Públicas esta circunstancia, a objeto de ser tenida en cuenta al efectuarse la recepción provisoria de los trabajos.

**VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:**

Cuando se tuviere indicios de vicios ocultos, la Inspección de Obra podrá ordenar la demolición y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Adjudicatario.

Si los vicios se manifestaren en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar los trabajos defectuosos, en el plazo que señalará la Comuna, por medio de telegrama o carta documento; transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Comuna a costa de aquél, formulándose el cargo correspondiente.

**MATERIALES RECHAZADOS:**

Los materiales rechazados serán retirados del lugar de trabajo por el Adjudicatario, dentro del plazo de ocho (8) días.

A pedido de este último la Inspección de Obra podrá autorizar la corrección del material rechazado, si a su juicio, la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

**MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES:**

El Adjudicatario hará entrega inmediata a la Comuna contra recibo, de todo objeto o material de valor intrínseco, potencial, científico, artístico o histórico que hallare al ejecutar los trabajos sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y las leyes correspondiente.

Tampoco podrá disponer, de los materiales que se extraigan de las excavaciones, demoliciones y desbosque, sin autorización expresa de la Inspección.

**MULTAS:**

Se establece que no será necesaria la intimación previa para aplicar los descuentos o sanciones que pudieren corresponder por deficiencias en la calidad, cantidad u oportunidad de los trabajos, como así también cuando no se cumplan las órdenes escritas que impartan la Inspección de Obra o alguna de las condiciones establecidas en esta licitación.

El Adjudicatario será responsable de comunicar, por escrito, a la Comuna, todas las causas de fuerza mayor, cualquiera sea su origen, que impidan o afecten el desarrollo de los trabajos, los que serán o no aceptados, a juicio exclusivo de la Comuna. Por las deficiencias y/o los incumplimientos mencionados en el párrafo anterior, se aplicará una multa que podrá variar entre el uno y el quince por ciento sobre el presupuesto oficial, en función de la magnitud del incumplimiento, a juicio exclusivo de la Comuna. En caso en que el incumplimiento y/o deficiencias se produjeran luego de la segunda intimación, la Comuna podrá dictar la anulación de la adjudicación y la aplicación de la sanción que corresponda y el reclamo de daños y perjuicios.

**RESPONSABILIDAD DIRECTA DEL ADJUDICATARIO:**

Los controles y aprobaciones realizados por la Inspección de Obra no eximen al Adjudicatario de ninguna de sus responsabilidades por el debido cumplimiento de las obligaciones emergentes de esta Licitación que rijan durante el período de su vigencia, hayan sido o no observados por alguna de las Oficinas intervinientes.

## **26. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS**

### **PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO:**

Los trabajos a realizar comprenden el estabilizado con suelo-escoria-cal así como la construcción de diez mil ochocientos trece (**10.813,00 m<sup>2</sup>**) metros cuadrados de pavimento de concreto asfáltico en caliente de las siguientes calles de la zona urbana de la Comuna de General Lagos:

- ✓ Calle **A. Storni** entre calles J. Pedroni y J. Hernández.
- ✓ Calle **V. Ocampo** entre calles L. Lugones y J. Hernández.
- ✓ Calle **I. Malvinas** entre calles C. Pineschi y J. Hernández.
- ✓ Calle **J. Pedroni** entre calles Mitre y E. Perón.
- ✓ Calle **C. Pineschi** entre calles L. Lugones y 12 de Abril (rotonda).
- ✓ Calle **L. Lugones** entre calles I. Malvinas y E. Perón.
- ✓ Calle **E. Perón** entre calles Urquiza y 12 de Abril (rotonda).

El ancho de la carpeta de concreto asfáltico será el siguiente según las calles a pavimentar:

- ✓ Calles **A. Storni, V. Ocampo, L. Lugones y J. Pedroni**: de 6,80 m de ancho.
- ✓ Calles **I. Malvinas** entre C. Pineschi y J. Pedroni: de 6,80 m de ancho.
- ✓ Calles **I. Malvinas** entre J. Pedroni y J. Hernández: de 7,80 m de ancho.
- ✓ Calle **C. Pineschi**: de 8,80 m de ancho.
- ✓ Calle **E. Perón** entre calles Urquiza y L. Lugones: de 6,80 m de ancho.
- ✓ Calle **E. Perón** entre calles L. Lugones y 12 de Abril (rotonda): de 7,80 m de ancho.

Se deberá escarificar, mejorar y re-compactar la subrasante, en por lo menos 0,20 m de espesor y en el ancho total a pavimentar y en toda la extensión de la obra.

Una vez lograda la completa humidificación y homogeneización de los materiales se recompactará la sub-rasante manteniendo, una vez terminada, las pendientes de proyecto de acuerdo con el Perfil Tipo de obra.

De considerarse necesario se tratará dicha sub-rasante en un espesor de 20 cm. mediante el agregado de cal según la siguiente dosificación en peso: 3% de cal.

Luego se procederá a escarificar, mejorar y re-compactar la base de asiento en todo su ancho y en unos 0,20 m de espesor con el aporte de suelo seleccionado, escoria y cal para lograr un óptimo estabilizado de dicha capa base.

El estabilizado será en una proporción en peso de 60 % de suelo seleccionado y 40 % de escoria y 3% de cal.

La escoria a su vez contendrá partes iguales de escoria de granulometrías 0-10 y 10-30. Dichos porcentajes se aplicarán a la densidad máxima lograda en el ensayo Proctor T180 previamente realizado.

Una vez terminados estos trabajos se deberá perfilar la base con las cotas definitivas para luego imprimarla con los riegos asfálticos antes de proceder a la pavimentación propiamente dicha.

Una vez lista la base, se aplicará un riego asfáltico de emulsión EM1 a razón de 1,2 litros/m<sup>2</sup> y antes de la ejecución de la carpeta asfáltica, se deberá efectuar un riego de liga con emulsión asfáltica ER1 en una cantidad de 0,60 litros/m<sup>2</sup>. La superficie deberá estar limpia antes de efectuar los riegos.

**El pavimento será ejecutado con concreto asfáltico en caliente en un espesor de 0,06 m para todas las calles de este proyecto.**

La tolerancia de espesor será de 0 cm (cero centímetros) en defecto y 1,5 cm en exceso.

La pendiente longitudinal de las calzadas será similar a la del cordón cuneta de hormigón existente con que contarán todas las calles al momento de pavimentar.

**La pendiente transversal de las calzadas será del 3%.**

#### **REACONDICIONAMIENTO DE BANQUINAS Y CUNETAS:**

Los trabajos a realizar comprenden el perfilado de ambas cunetas del camino de acceso a la localidad desde autopista y la rectificación de ambas cunetas.

La longitud del tramo rural del camino a intervenir, entre la calle Tucumán y el puente intercambiador de autopista, es de **2.000,00 (dos mil) metros lineales** aproximadamente.

El ancho de la banquina a intervenir es como mínimo de 2,50 metros en todo el camino con algunas variaciones en sectores puntuales, o lo que mida originalmente. Con el perfilado se busca asegurar el escurrimiento del agua superficial y evitar problemas de borde en la carpeta asfáltica.

El suelo proveniente del desmonte de las cunetas que no es apto para conformar parte del paquete estructural definitivo deberá ser transportado y distribuido al lugar donde indique la Inspección dentro de la zona urbana de la localidad a no más de 5 kilómetros de la zona de obra.

Las banquetas serán conformadas y compactadas con el suelo del lugar y el agregado de escoria del tipo 10-30 a razón de 40kg/m<sup>2</sup>.

La rectificación de las cunetas deberá realizarse en toda la longitud del camino y el suelo resultante de las excavaciones deberá ser transportado y distribuido al lugar donde indique la Inspección dentro de la zona urbana de la localidad a no más de 5 kilómetros de la zona de obra.

Limpieza y perfilado de las cunetas para recomponer la sección original. Sección trapezoidal con base de fondo de 0,50 m. Pendientes laterales de talud 1:1, pendiente longitudinal variable entre cotas de fondo de las alcantarillas existentes.

**TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DEL SUELO:** La Contratista deberá retirar y transportar la totalidad del suelo producto de las excavaciones y la totalidad de los escombros, desecho y material sobrante y todo otro material sobrante de los trabajos producto de la ejecución de la obra al lugar que la Inspección indique haciéndose el Contratista responsable por su disposición final además de ejecutarlo acorde a las reglamentaciones actuales del Medio Ambiente.

Reacondicionamiento de banquetas= 2 x 2.000,00m x 2,50m= 10.000,00m<sup>2</sup>

Rectificación de cunetas= 2 x 2.000,00m= 4.000,00m lineales

La Contratista deberá **proveer y colocar un guardrail** de una longitud total de 120,00 m frente a una cava proveniente de un yacimiento de suelo en desuso y actualmente alambrada, ubicada sobre la banquina norte en las progresivas iniciales del acceso (en proximidades del puente intercambiador).

La longitud del guardrail sobre la banquina del acceso será de aproximadamente 105,00 metros y el resto cubrirá los laterales.

También la Contratista deberá proveer la señalización vertical necesaria para advertir a los conductores de la presencia del peligro: dos señales de advertencia colocados a 50 y 150m del inicio de la cava y dos señales tipo panel de prevención (objeto rígido) para advertir el comienzo y final del guardrail.

#### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

##### 1 – Instalación del Obrador, Cartel de Obra.

Se deberá instalar un obrador acorde al tipo de obra y a los trabajos a realizar, en un todo de acuerdo a las exigencias de la Legislación vigente.

El Adjudicatario deberá proveer, instalar y mantener un Cartel de Obra según el modelo adjunto y de acuerdo a las indicaciones y especificaciones que en su momento disponga la Inspección.

Las medidas de la gráfica serán de 300 cm x 200 cm o proporción.

En la leyenda deberá indicarse como mínimo lo siguiente:

El nombre del Comitente, el nombre de la Obra y de la Licitación, el nombre de la Empresa Contratista, el Monto de Obra, el Plazo de Ejecución y el mes de iniciación de los trabajos.

##### 2 – Escarificado y desmonte de la capa superior de la calzada existente.

La escarificación y desmonte de la capa superior existente de la calzada se deberán realizar en el espesor que se crea conveniente en cada caso en particular y en toda la extensión de la obra.

El material producto del desmonte que resulte apto se acopiará convenientemente para su posterior reutilización considerándolo como suelo seleccionado o estabilizado en la ejecución de la base estabilizada. En caso que el material no se encuentre apto para su reutilización en la capa de base, el mismo deberá retirarse del predio y no podrá reutilizarse como suelo en dicha capa.

##### 3 – Recompactación de la sub-rasante.

Una vez lograda la completa humidificación (+/- 2% de la humedad óptima) y homogeneización de los materiales se podrá iniciar la compactación de la capa en ejecución, debiendo lograrse el 100% de la densidad máxima del Proctor T180 antes mencionado. La capa terminada deberá mantener las pendientes de proyecto de acuerdo con el Perfil Tipo de obra.

De considerarse necesario se tratará la sub-rasante en un espesor de 20 cm. mediante el agregado de cal según la siguiente dosificación en peso: 3% de cal.

Dichos porcentajes se aplicarán a la densidad máxima lograda en el ensayo Proctor T180 previamente realizado y presentado a la Inspección para su aprobación.

La mezcla de los materiales in-situ se realizará mecánicamente mediante el procedimiento previamente aprobado por la Inspección.

#### 4 – Escarificado y estabilizado de suelo-escoria-cal de la base de asiento en 0,20 m de espesor.

La escarificación, estabilización, recompactación y perfilado de la base de asiento se deberán realizar en por lo menos 0,20 m de espesor y en un ancho de 6,80 m o de 8,80 m según corresponda, con el aporte de suelo seleccionado, escoria y cal necesarios para garantizar una buena estabilización de la base.

El estabilizado será en una proporción en peso de 60 % de suelo seleccionado, 40 % de escoria y 3% de cal. La escoria a su vez contendrá partes iguales de escoria de granulometrías 0-10 y 10-30.

Dichos porcentajes se aplicarán a la densidad máxima lograda en el ensayo Proctor T180 previamente realizado y presentado a la Inspección para su aprobación.

El material producto del desmonte que resulte apto se acopiará convenientemente para su posterior reutilización considerándolo como suelo seleccionado en la ejecución de la base estabilizada.

En caso que el material no se encuentre apto para su reutilización en la capa de base, a criterio de la Inspección, el mismo deberá retirarse del predio y no podrá reutilizarse como suelo en dicha capa, debiendo en tal caso el contratista proveer el suelo seleccionado por su cuenta y cargo.

#### 5 – Riegos de imprimación y de liga del estabilizado granular con emulsión asfáltica.

Se aplicará un riego asfáltico de emulsión EM1 a razón de 1,2 litros/m<sup>2</sup> con una tolerancia de  $\pm 10\%$ . Se deberá para ello contar con una superficie limpia, sin polvillo ni material suelto. Para ello se arbitrarán los medios necesarios de humectación, rodillado, barrido o soplado.

Momentos antes de la ejecución de la carpeta asfáltica, se deberá efectuar un riego de liga con emulsión asfáltica ER1 en una cantidad de 0,60 litros/m<sup>2</sup>, con una tolerancia de  $\pm 10\%$ . La superficie deberá estar limpia antes de efectuar el riego.

#### 6 – Construcción de carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0,06 m de espesor.

El pavimento será ejecutado con concreto asfáltico en caliente en un espesor de 0,06m.

Antes de comenzar las tareas de pavimentación la contratista deberá haber presentado y la Inspección de obra deberá aprobar la fórmula de mezcla, acompañada de los ensayos Marshall normalizados que determinen el cumplimiento de las condiciones requeridas. En la formula presentada por el Contratista deberá constar además de lo indicado en el P.U.C.E.T.:

a) Tipo de Cemento asfáltico, su penetración y Viscosidad a 25 °C y 60 °C respectivamente.

b) Modulo de rigidez (Stiffness) a la temperatura de 20 °C y 60 °C con tiempo de aplicación de carga de 0,01 seg.

c) Estudio de su sensibilidad según las tolerancias fijadas en el P.U.C.E.T.

Para elaborar la mezcla asfáltica se utilizará piedra de origen granítico. Contendrá un mínimo de 4,9% en peso de cemento asfáltico, y filler calcáreo en una proporción no menor al 0,5%.

Dadas las cargas pesadas a soportar, se pretende construir un asfalto con suficiente rigidez, para lo que se exige una estabilidad comprendida entre los 950 y los 1000 kg, manteniendo los valores de ensayo Marshall (fluencia, relación betún-vacíos, etc.) dentro de los límites normales.

La distribución será realizada con terminadora asfáltica, a una temperatura comprendida entre los 135 y los 155°C. Para ello se deberá transportar la mezcla desde planta y hasta su vertido en terminadora en camiones con su caja totalmente cubierta por lonas.

La compactación se realizará con rodillo neumático, que deberá contar con protector de viento de cierre total en sus neumáticos delanteros y traseros, y terminado con aplanadora. La densidad exigida es de 98% sobre la densidad obtenida en laboratorio.

Se realizarán un mínimo de dos ensayos por día de ejecución de tareas de pavimentación, o dos ensayos cada 100 toneladas de concreto elaborado.

Para ello se elaborarán las probetas ante presencia de Inspección en planta elaboradora, quien llevará contra-muestras para analizar en un Ente Oficial de Ensayos reconocido a cargo del contratista.

Para la medición de densidad se realizarán 2 probetas caladas por cada 600 m<sup>2</sup> de pavimento construido, que se llevarán a analizar en un Ente Oficial de Ensayos reconocido a cargo del contratista.

La tolerancia de espesor será de 0 cm (cero centímetros) en defecto y 1,5 cm en exceso, no dando ello lugar a pagos de adicionales por error de espesor.

La textura superficial de las capas asfálticas y de las reparaciones que se efectúen deberán ser totalmente uniformes, 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.

La terminación superficial deberá respetar las pendientes de proyecto, no teniendo depresiones ni sobre elevaciones mayores a 4 mm respecto a una regla de 3 m medidos en cualquier dirección.

Se pretende una determinada lisura superficial para evitar la acumulación de barro y materia orgánica, por lo que se rechazarán las mezclas con dosificaciones abiertas.

La incorrecta terminación dará lugar a rehacer la pavimentación del sector defectuoso a cargo del contratista, sin dar lugar ello a prórrogas en el plazo de ejecución ni justificar sobrecosto alguno.

No se permitirá realizar tarea alguna de riego ni pavimentación asfáltica bajo llovizna o lluvia, ni cuando la temperatura ambiente baje de 10°C.

Para la medición de temperaturas (ambiente y de la mezcla) el contratista proveerá termómetros en obra.

**27. COMPUTO METRICO DE LA OBRA**

Se detalla a continuación el cómputo métrico de la obra ordenado por calles:

<b>COMPUTO METRICO – PAVIMENTO DE CARPETA ASFALTICA</b>					
UBIC. S/PLANO	CALLE	ENTRE CALLES	ANCHO m	LARGO m	SUPERFICIE m2
1	A.STORNI	J. PEDRONI Y J. HERNÁNDEZ	6,80	105,00	714,00
2	V. OCAMPO	L. LUGONES Y PEDRONI	6,80	105,00	714,00
2	V. OCAMPO	J. PEDRONI Y J. HERNÁNDEZ	6,80	110,00	748,00
4	ISL. MALVINAS	J. PEDRONI Y J. HERNÁNDEZ	7,80	105,00	819,00
3	ISL. MALVINAS	C. PINESCHI Y J. PEDRONI	6,80	60,00	408,00
6	C. PINESCHI	L. LUGONES Y 12 D E ABRIL	8,80	220,00	1.936,00
5	J. PEDRONI	MITRE Y C. PINESCHI	6,80	225,00	1.530,00
5	J. PEDRONI	C. PINESCHI Y E. PERON	6,80	105,00	714,00
7	L. LUGONES	I. MALVINAS Y E. PERON	6,80	175,00	1.190,00
9	E. PERON	L. LUGONES Y 12 DE ABRIL	7,80	170,00	1.320
8	E. PERON	URQUIZA Y L. LUGONES	6,80	105,00	714,00
<b>TOTALES</b>				<b>1.485,00</b>	<b>10.813,00</b>

**Nota: El espesor de la carpeta asfáltica es de 0,06 m para todas las calles.**

Perfil Transversal Tipo (ver láminas):

CA1: calzada de 6,80 m de ancho c/cordón de hormigón existente a ambos lados.

CA2: calzada de 7,80 m de ancho c/cordón de hormigón existente a ambos lados.

CA3: calzada de 8,80 m de ancho c/cordón de hormigón existente a ambos lados.

## **28. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Estas obras comprenden la ejecución, con provisión de materiales, máquinas, equipos, recursos humanos y técnicos, y su habilitación en perfectas condiciones de funcionamiento, de todas las partes indicadas en las correspondientes memorias descriptivas, planos y cómputos métricos, como así también de todas aquellas provisiones que, sin indicarse expresamente, sean necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de las mismas.

Todo se ejecutará de acuerdo a las especificaciones dadas en éste Pliego, a las Normas vigentes y aceptadas, y a los planos de proyecto, respondiendo además a requisitos técnicos funcionales y a prácticas modernas y experimentadas, que serán de calidad superior y llevadas de forma tal que satisfagan a la Inspección de Obra en todos sus aspectos

### **ORDEN DE PRIORIDADES DE ESTAS ESPECIFICACIONES**

Estas especificaciones técnicas tendrán validez general. En caso de que algún trabajo y/o provisión no estuviese contemplado tendrá que ajustarse a las reglas del arte, a las normas IRAM, al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. (Ediciones 1998) y a la reglamentación de la Norma CIRSOC 201 y sus complementarias.

### **OMISION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

La omisión de especificaciones, planos referentes a detalles, o la descripción concerniente a determinados trabajos, implicará la realización de los mismos según la mejor práctica general establecida y según las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

Únicamente se emplearán materiales y mano de obra de primera calidad, con la previa y expresa aprobación de la Inspección de Obra. No contarán los mismos con pago adicional alguno, siempre que puedan encuadrarse los mismos dentro de los ítems del Presupuesto Oficial.

Todas las interpretaciones de las especificaciones de esta obra se harán sobre la base del espíritu que se desprende de lo establecido en el párrafo anterior.

### **CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y CUMPLIMIENTO DE INSTRUCCIONES**

El Contratista deberá ejecutar y mantener las obras estrictamente de acuerdo con el Contrato y a satisfacción de la Inspección de Obra.

Las técnicas de ejecución de los trabajos, los procesos de fabricación de los elementos previstos para la obra, los equipos y mano de obra que se empleen en los trabajos en relación con este Contrato, como así también el ritmo de ejecución y mantenimiento de las obras, responderán a los requisitos funcionales y a prácticas modernas y experimentadas, y serán de calidad superior y llevados en tal forma, conforme al Contrato, que satisfagan a la Inspección de Obra.

El Contratista deberá cumplir y atenerse estrictamente a las instrucciones y directivas de la Inspección de Obra sobre cualquier cuestión, esté o no mencionada en el Contrato, relacionada o concerniente a las obras.

La Inspección de Obra será designada por la Comuna de General Lagos quien a su vez contará con el apoyo de las distintas Empresas Prestatarias de Servicios Públicos de la localidad.

### **MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE**

El Contratista deberá extremar todas las medidas necesarias para obtener la máxima seguridad en la obra, debiendo cumplir con lo especificado por la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el Decreto Reglamentario N° 911/96 para Obras de Construcción, la Ley N° 24.557 de Riesgos en el Trabajo y las Resoluciones N° 231/96, 51/97, 35/98 y 319, más todas las especificaciones indicadas en éstas especificaciones.

Deberá cumplir además con las normas y exigencias establecidas en la Sección L-XIX “SEÑALAMIENTO DE LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV – Edición 1998

Particularmente deberá colocar una señalización correcta en zanjas o excavaciones abiertas durante la obra, hasta tanto éstas se encuentren tapadas. La señalización nocturna deberá ser claramente visible; asimismo se deberá señalar los desvíos en forma clara y visible, de tal forma que no se puedan plantear confusiones en cuanto a su interpretación.

Se especifica que la señalización nocturna a través de balizas ejecutadas mediante recipientes con aceite quemado u otro combustible, quedan totalmente prohibidas, debiendo utilizarse balizas eléctricas, convenientemente protegidas.

En la zona de construcción, el Contratista, deberá impedir que el público pueda circular por áreas que presenten obstáculos peligrosos, a cuyo efecto se colocaran letreros de advertencia, vallas perimetrales, barreras u otros medios eficaces para lograr el objetivo, muy especialmente en horarios nocturnos.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna, ni indemnización por parte del Comitente en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en obra, siendo el Contratista el único responsable de los accidentes o perjuicios sufridos por terceros y de toda consecuencia que de ello surgiera que resultaren atribuibles al estado de las obras, deficiencias, sustracciones, etc.

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito, previa autorización escrita por parte de la Inspección de obra, el Contratista colocará letreros indicadores en los que inscribirá bajo título a definir por la Inspección, el nombre del Contratista y la designación de la obra.

El señalamiento estará pintado a nuevo con material reflectivo, disponiéndose las letras en color rojo y blanco el resto del cartel.

#### OMISIÓN DE ESPECIFICACIONES

La omisión de especificaciones y planos referente a detalles, o la omisión de descripción concerniente a determinados puntos deberán ser consultadas con la Inspección antes de realizar cualquier operación.

#### VIGILANCIA DE LAS OBRAS

El Contratista asumirá la responsabilidad total por la vigilancia de las Obras. Ello implica la provisión de todos los cercos, luces, alambradas, serenos y otras medidas necesarias para la protección de la totalidad de las Obras, de todas las personas empleadas en relación con las Obras, incluyendo el personal y las propiedades del Comitente y del público.

#### CONTROL DE EQUIPOS

El Contratista, a través de personal especializado, deberá efectuar inspecciones periódicas de todas las máquinas, herramientas y equipos, y certificar que estén en condiciones seguras de utilización, así como también que se cumplan todas las leyes y reglamentos que se refieren a la ejecución segura de las Obras, de acuerdo a lo visto en el Artículo de éstas especificaciones.

#### INSTALACIONES PARA EL PERSONAL DE OBRA

El Contratista suministrará todas las instalaciones necesarias para el correcto desempeño del personal de obra, en todas las categorías que intervengan, cumpliendo con las disposiciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes, tanto en lo referente a instalaciones sanitarias, provisión de agua potable, vestuarios, comedores, etc., como también a lo solicitado por los Convenios Colectivos de Trabajo correspondientes a cada gremio.

### NIVELACION Y REPLANTEO

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar se realizará de acuerdo a los planos de proyecto, previa consulta con los planos de instalaciones existentes, que serán solicitados por el Contratista a los organismos responsables.

La Inspección de Obra podrá ordenar la ejecución de sondeos previos para determinar fehacientemente la existencia de las instalaciones que indican los planos o de las que se tenga conocimiento.

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá realizar a su costo una nivelación de la totalidad de la zona de obra y será único responsable por la conservación e inalterabilidad de los mismos hasta la finalización del período de garantía de la obra, el listado de Puntos Fijos deberá ser presentado a la Inspección de Obra mediante Pedido de la Empresa antes de comenzar con los trabajos.

El Contratista será responsable por su conservación e inalterabilidad hasta la recepción definitiva de las obras, debiendo cuidar y conservar las estacas y señales del replanteo de obra efectuado en caso de presumir que alguna estaca o señal de demarcación hubiese sido movida o desaparecido, debiendo efectuar su inmediata reposición en su exacta posición.

Durante el replanteo la Inspección de Obra indicará al Contratista las principales trazas y niveles de las obras, debiendo ésta establecerlos para todos los detalles, incluyendo las calles colaterales a efectos evaluar correctamente el drenaje superficial antes y después de la ejecución del pavimento. El replanteo será controlado por la misma, sin que ello implique desligar la responsabilidad del Contratista en cuanto a la exactitud de las operaciones.

Efectuada la operación de replanteo se labrará el acta correspondiente, la que será firmada por la Inspección y el Representante Técnico del Contratista, que deberá confeccionar un juego de "Planos de Replanteo", único para toda la obra, que será presentado a la Inspección de Obra para su aprobación.

### RELEVAMIENTO DE HECHOS EXISTENTES Y REMOCIÓN DE OBSTÁCULOS

El Contratista deberá efectuar todas las consultas necesarias ante los Organismos pertinentes a fin de localizar todas las instalaciones subterráneas de servicios públicos o privados, las cuales serán volcadas en un Plano de Interferencias existentes a presentar a consideración de la Inspección de Obra para su posterior aprobación.

No podrá alegarse error en la interpretación de la documentación licitatoria para justificar demoras o inconvenientes, por lo que se recomienda volver a efectuar las correspondientes consultas a los organismos responsables de los mismos, previendo la existencia de cambios posteriores a la fecha de elaboración de los mismos. El alcance de ésta especificación vale también para todo tipo de obstáculo o instalación pública y/o privada que afecte el emplazamiento de la obra, además de las instalaciones ya mencionadas.

Para esta obra deberán dirigirse a los siguientes organismos para consulta sobre infraestructura existente en la zona de obra:

- \* LITORAL GAS S.A., por interferencia en redes subterráneas de Gas Natural.
- \* TELECOM Argentina S.A., por interferencia en el cableado subterráneo de fibra óptica.
- \* COOPERATIVA DE PROVISION TELEFONICA Y SERVICIOS DE GENERAL LAGOS LTDA., por interferencia en el cableado aéreo y subterráneo de telefonía.
- \* EPE SA, por interferencias de líneas de energía eléctrica aérea y subterránea, tanto de baja como de media y alta tensión.
- \* COOPERATIVA DE AGUA POTABLE DE GENERAL LAGOS, por interferencias en las redes de agua potable.
- \* COMUNA DE GENERAL LAGOS, por interferencias en la red de desagües cloacales (colectoras primarias, cloaca máxima, impulsiones, pozos de bombeo) calles sin y con pavimento, veredas y forestación en la vía pública.

En todos los casos, con antelación a la excavación para la colocación de las cañerías, deberán sondearse las interferencias indicadas para verificar ubicación real, tamaño y condiciones subterráneas de las mismas.

Correrán por cuenta y cargo del Contratista los trabajos manuales o mecánicos necesarios para la exacta ubicación de toda instalación de infraestructura y su posterior tapada, que a solo requerimiento de la Inspección necesite ser descubierta para verificar su estado u otra causa que así lo justifique.

El Contratista deberá proteger todas las interferencias ajenas que encuentre, debiendo informar inmediatamente a la Inspección y a los prestadores del servicio en el caso de que resulte dañado cualquier servicio público durante las operaciones de sondeo, efectuando el Contratista de inmediato la reparación de dicho servicio a su costo.

En caso de ser necesario la remoción o relocalización de un servicio, la Inspección de Obra coordinará la tarea con el propietario o responsable de la instalación, para que la misma sea ejecutada en tiempo y forma.

El Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones como tampoco alterará el soporte, tal como anclajes y camas de apoyo, de ninguna instalación sin previa autorización de la Inspección de Obra. Todas las válvulas, interruptores, cajas de control y medidores pertenecientes a dicha instalación deberán quedar accesibles a todo el personal autorizado por los prestadores de los servicios, para tener control sobre ellos en situaciones de emergencia.

Deberán tenerse especialmente en cuenta las limitaciones establecidas en la documentación contractual para proceder al cierre de calles y a la alteración de la circulación vehicular y peatonal. Los pozos de sondeo deberán identificarse, protegerse de los efectos de la intemperie y balizarlos mientras permanezcan abiertos.

#### UNION DE OBRA NUEVA CON OBRA EXISTENTE

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar obras existentes, las mismas estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta presentada y aceptada.

El Contratista está obligado, en estos casos, a realizar la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las partes existentes, en la misma calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda y a juicio de la Inspección.

#### IMPREVISTOS POR CONDICIONES CLIMÁTICAS

Cualquier perjuicio que se produjera sobre trabajos terminados o en ejecución, debido a condiciones climáticas adversas, no dará lugar a reclamo alguno de trabajos adicionales de parte del Contratista y no lo eximirá de su obligación de terminar los trabajos en un todo de acuerdo a las exigencias de las presentes especificaciones, cláusulas y condiciones técnicas del presente Pliego.

#### DE LOS MATERIALES

##### CALIDAD DE LOS MATERIALES Y DE LOS TRABAJOS

Los materiales, elementos y equipos a proveer por el Contratista deberán ser nuevos, sin uso, libres de defectos, de la calidad y condiciones especificadas y deberán estar en un todo de acuerdo con el desarrollo actual de la técnica y normas pertinentes, no pudiendo ser empleados antes de haber sido supervisados y aprobados por la Inspección.

Las técnicas de ejecución en los procesos de fabricación de los elementos y/o equipos previstos para la obra y los equipos y mano de obra que se empleen en los trabajos en relación con este Contrato, responderán a los requisitos funcionales y a prácticas modernas experimentadas, será de calidad superior y llevados en tal forma, conforme al Contrato, que satisfagan a la Inspección.

Cuando en el Contrato se haga referencia a Normas y Códigos específicos, por los cuales deben estar sujetos los materiales a proveer y los trabajos a ejecutar o verificar, se aplicarán las que surjan de la última edición o revisión de las mismas.

Cuando se quieran usar otras normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a las previstas, se deberán presentar éstas, por escrito y con todos los detalles, a la Inspección de obra para su aprobación en, no menos, de 28 días antes de la fecha de uso del material a proveer o trabajo a realizar y/o verificar.

### INSPECCIONES Y ENSAYOS

Durante las etapas de fabricación, obtención, elaboración y procesamiento o clasificación de los materiales a emplear en las obras, de la fabricación y montaje de los elementos y equipos que forman parte del suministro contractual, y de la ejecución de los trabajos, se efectuarán inspecciones y ensayos con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas por Pliego, referente a la calidad de los materiales empleados, técnica de construcción o de ejecución adecuada, funcionamiento óptimo de los equipos y observación de las normas de aplicación.

Además de los ensayos o inspecciones citadas, el Comitente se reserva el derecho de realizar todas aquellas inspecciones o ensayos adicionales que razonablemente crea necesarios, ya sea en fábrica o en obra, con los mismos fines y propósitos enunciados en el párrafo anterior.

Todos los instrumentos, dispositivos, equipos auxiliares, mano de obra, energía, etc., necesarios para la realización de los ensayos deberán ser provistos por el Contratista o fabricante respectivo. Asimismo, se dará a la Inspección libre acceso a las dependencias donde se realizan los controles, verificaciones y ensayos que estime convenientes.

La Inspección tendrá autoridad para requerir información más completa y estar presente en las pruebas y ensayos que fueran necesarios para la verificación del cumplimiento de las Especificaciones, o las instrucciones impartidas por la misma al Contratista.

El instrumental a utilizar en los ensayos deberá estar calibrado por el Contratista, preferentemente en Laboratorio de terceros de reconocida capacidad, debiendo acompañarse por el respectivo protocolo. Esta documentación deberá ser aprobada por la Inspección con anterioridad a la realización de cualquier ensayo. La Inspección se reserva el derecho a proceder al control de dicho instrumental o la verificación del equipo empleado por medio de instrumental propio o por medio de una entidad por ella designada.

Los costos que estos servicios demanden serán a cargo del Comitente, siempre que los resultados de dichas verificaciones sean coincidentes con los suministrados por el Contratista, caso contrario correrán a cargo del Contratista.

### MUESTRAS Y ENSAYOS

Todos los ensayos que a juicio de la Inspección resulten necesarios para un óptimo control y verificación de los materiales serán, en todos los casos, por cuenta y costo del Contratista. Dichos ensayos se llevarán a cabo en Laboratorio de Obra, o en un ente estatal o privado que al efecto será designado por el Comitente a través de su Inspector y aceptado de conformidad por la Empresa.

a) Muestras: El Contratista presentará a la Inspección, cuando ésta lo requiera, muestras de todos los materiales a emplear en las cantidades necesarias para ser sometidas a los ensayos y análisis habituales. Las muestras deberán indicar procedencia, nombre de la fábrica, marca de la fábrica, tipo de fabricación, etc., las que además deberán estar firmadas por el Contratista.

b) Ensayos: Para los ensayos de los materiales especificados en este capítulo se aplicará lo dispuesto en el reglamento CIRSOC 201 y sus complementarios, más lo especificado por las normas IRAM vigentes correspondientes.

### MATERIALES DEFECTUOSOS

Todos aquellos materiales que no cumplan con las especificaciones indicadas por el presente Pliego de Especificaciones serán considerados defectuosos, serán rechazados y la Inspección exigirá su inmediato retiro de obra y, en caso de que los mismos se hubieran utilizado, se ordenará la demolición y reconstrucción de las partes afectadas, sin retribución alguna al Contratista.

Todo material rechazado cuyos defectos hayan sido corregidos, no podrá ser utilizado hasta que la Inspección lo autorice por escrito.

### TRANSPORTE, DEPÓSITO Y CONSERVACIÓN DE LOS MATERIALES

Todos los gastos de transporte, depósito y conservación de los materiales a emplearse en las obras, se considerarán incluidos en el monto total del Contrato y el Comitente no reconocerá suma adicional alguna por tales conceptos.

Los materiales se almacenarán en forma tal de asegurar la preservación de la calidad y aptitud para la obra, Cuando la Inspección lo considere necesario, el almacenamiento se hará bajo techo, sobre plataforma de madera u otras superficies duras y limpias, elevadas respecto del nivel del suelo. Los lugares elegidos serán de fácil acceso y permitirán realizar la inspección de los materiales sin dificultades y en forma rápida.

### NORMAS DE ENSAYO

Para esta obra se utilizarán las normas de ensayo dadas por la Norma IRAM, para el caso de agregados para hormigones; las correspondientes a la D.N.V. – edición 1994, para el caso de suelos y materiales para ejecución de bases y subbases; y el Reglamento CIRSOC 201 y complementarias, para la generalidad de los ensayos de obra.

El Contratista deberá entregar a la Inspección antes del replanteo de la obra un juego completo de las normas que se prevea utilizar durante la ejecución de los trabajos y los folletos que establecen las normas de ejecución de los referidos ensayos.

Además de las Normas de Ensayos citadas precedentemente, rigen todas aquellas otras indicadas en las distintas especificaciones que hacen a la calidad y procesamiento de los materiales a utilizar en la ejecución de la obra.

Todos los ensayos que, a juicio de la Inspección, resulten necesarios para un óptimo control y verificación de los materiales a emplearse en la obra, serán por cuenta y costo del Contratista. Dichos ensayos se llevarán a cabo en un Laboratorio de algún Ente estatal o privado, que al efecto será designado por el Comitente a través de su Inspección de obra y aceptado de conformidad por la Empresa.

Los resultados de los ensayos solicitados por la Inspección de obra, deberán ser entregados antes de iniciar cualquier tarea en el que estén involucrados los materiales a ensayar.

### PROPUESTA DE YACIMIENTOS

El Contratista propondrá el o los yacimientos que proveerán los materiales para la ejecución de la Obra en sus diferentes etapas (Capas de asiento, Bases y Sub-bases Granulares, Mezclas Bituminosas, Tratamientos Superficiales, Hormigones de Cemento Portland, etc.). Los yacimientos propuestos por el Contratista deberán ser aprobados por el Comitente previa firma del Contrato de Obra. Queda bajo su responsabilidad la elección de los lugares de explotación.

También serán por su cuenta los análisis y ensayos específicos que correspondieren para argumentar la aptitud de los materiales a utilizar y las respectivas dosificaciones de mezclas propuestas.

Los yacimientos deberán ser tratados de acuerdo a lo estipulado por la Dirección de Medio Ambiente de la Provincia, quien deberá autorizar la apertura y aceptar las condiciones del cierre.

### LIMPIEZA DE LOS LUGARES DESTINADOS A YACIMIENTOS

Dejase establecido que las tareas de limpieza del terreno en las superficies afectadas para la explotación del o los yacimientos no recibirán pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos.

### DESTAPE Y TAPADO DE YACIMIENTOS

Dejase establecido que el destape y tapado de yacimientos no recibirá pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos.

### ACCESOS A LOS YACIMIENTOS

Dejase claramente establecido que el Contratista quedará obligado a asegurar el acceso de los vehículos de transporte a los yacimientos en todo tiempo durante la realización de los trabajos, debiendo a tal fin, efectuar los desbosques, destronques, limpieza del terreno, abovedamiento, terraplenamientos, desmontes, construcción de alcantarillas y/o refuerzos de obras de arte, etc. así como todo otro trabajo destinado a asegurar la transitabilidad de los accesos a yacimientos que permita el cumplimiento del Plan de Trabajos.

Todos los trabajos que se realicen en los accesos a yacimientos son responsabilidad del Contratista y no recibirán pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de yacimientos.

También son de su responsabilidad los eventuales perjuicios a terceros derivados de la ejecución de los trabajos en los accesos.

### PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE

#### DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en la compactación y perfilado de la subrasante del pavimento, para la construcción inmediata de la estructura.

Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación para la sub-base o base a construir.

Esta superficie puede resultar de movimientos de suelo efectuados con anterioridad, de las excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto, o de la apertura de caja.

#### CONSTRUCCION

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con las cotas de proyecto incluidas en los planos, u ordenadas por la Inspección, y luego el Contratista adoptará el procedimiento constructivo que le permita lograr la densidad exigida en el título COMPACTACIÓN ESPECIAL de la presente documentación, para los 0,30 metros superiores de la capa de subrasante.

El Contratista deberá prever que, a juicio de la Inspección, en algún sector de la obra puede resultar necesario realizar la profundización de 0,30 m, por debajo de la cota de subrasante proyectada, la extracción de dicho material, y proceder luego al escarificado, recompactación o saneado de esa capa. El saneado consiste en una vez profundizada la excavación efectuada en todo el ancho especificado o hasta alcanzar la cota considerada apta por la Inspección, sanear con suelo seleccionado adicional apto para bases o sub-bases granulares, según lo establecido en estas especificaciones, o piedra bocha de tamaño mayor de 2".

El material deberá ser dispuesto en capas uniformes y compactado de manera tal que al colocar sobre éste el material de sub - base se alcance la compactación exigida. En caso que sea apto, a juicio de la Inspección, podrá reutilizarse el suelo del lugar. Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección de la obra, se la deberá conservar con la lisura y el perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

### CONDICIONES PARA LA RECEPCION

La Inspección hará las determinaciones necesarias para verificar el grado de compactación de la subrasante y el del fondo de la caja, que deberá tener, en los 0,30 m superiores, la densidad correspondiente al ensayo previo de compactación indicado en el título V - COMPACTACIÓN ESPECIAL.

El perfil transversal de la subrasante, se construirá de acuerdo con las indicaciones de cotas de los planos de proyecto o con las que en su reemplazo disponga la Inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias:

- Diferencias de cotas entre ambos bordes de los tramos rectos, no mayor del cuatro por mil (4%0) de ancho teórico de la subrasante.
- La flecha a dar al perfil de la subrasante, será la que se deduce de la documentación de proyecto, indicada en los planos, o la establecida por la Inspección, admitiéndose una tolerancia del 20 % en exceso y el 10% en defecto.

El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.

Toda diferencia que sobrepase la tolerancia establecida, deberá corregirse con anterioridad a la realización de los controles de flechas.

### MEDICION Y FORMA DE PAGO

Estos trabajos se pagarán por metro cuadrado de subrasante aprobada y su precio está incluido en el ítem de construcción del pavimento.

Para la medición y pago se tomará como base el ancho efectivo de calzada debiendo el contratista prorratear dentro del costo unitario los ensanches indicados en planos o especificaciones como así también los excesos previstos por metodología de trabajo.

Esto será así aún en el caso que se requiera efectuar en algún sector de la obra, la extracción de hasta los 0,30 m superiores y su posterior colocación, recambio por suelo seleccionado o saneado.

### EJECUCION Y REPARACION DE CAPAS NO BITUMINOSAS.

#### DESCRIPCION

Consiste en la ejecución de capas de base y/o sub-base, con suelos o agregados pétreos sin la adición de ligantes asfálticos.

#### PREPARACION DE LA SUPERFICIE A RECUBRIR

Antes de depositar los materiales sobre la superficie a recubrir, esta deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección.

El acondicionamiento de la misma se hará de acuerdo a lo especificado en el título PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE.

#### MATERIALES – AGREGADOS PETREOS

El ripio y el agregado pétreo para bases y sub-bases estarán formados por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales.

La parte fina de los agregados obtenidos por trituración, sobre la cual no puede efectuarse el ensayo de desgaste, se aceptará solo cuando la roca originaria llene las exigencias especificadas a ese respecto para los agregados gruesos.

Se define como agregado pétreo clasificado o zarandeado aquel que se obtiene por zarandeo de áridos extraídos de depósitos naturales o yacimientos.

El desgaste de los agregados medido por el ensayo "Los Ángeles" será menor de 35 para bases y menor de 40 para sub-bases.

El acopio de los materiales se hará de modo que no sufran daños o transformaciones perjudiciales. Cada agregado deberá acopiarse separadamente para evitar cambios de su granulometría original. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome para el acopio de los materiales, a fin de poder formular oportunamente los reparos que estime necesarios. Los últimos 20 cm de los acopios que se encuentren en contacto con el terreno natural no deberán ser utilizados.

#### ENSAYOS DE AGREGADOS Y SUELOS

Los materiales deberán ser aprobados antes de transportarlos al lugar de colocación o de acopio en la obra. Los ripios y pedregullos se deberán dividir en dos fracciones, por la zaranda de aberturas de 3/8", las cuales se acopiarán en pilas separadas.

De cada una de las fracciones se tomarán muestras en fracciones de metros cúbicos que serán establecidos por la Inspección, a efectos de realizar los ensayos de granulometría y plasticidad.

El peso de cada muestra no será menor que lo indicado en el siguiente cuadro:

Tamaño máximo del agregado Peso de cada muestra de:

3/8" (9,5mm) no menos de 1 kg

de 3/8" (9,5mm) a 3/4" (19mm) no menos de 2,5 kg

de 3/4" (19mm) a 1 1/2" (38mm) no menos de 10 kg

de 1 1/2" (38mm) a 3 (76mm) no menos de 25 kg

#### ENSAYO DE MEZCLAS

El peso de cada muestra no deberá ser menor que el indicado en el cuadro anterior para los agregados. Los ensayos de compactación de materiales se efectuarán en la forma que establece la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E5-93 "Compactación de Suelos".

Los ensayos de valor soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente, por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDADVN-E6-84 "Valor soporte e hinchamiento de suelos".

#### MUESTREO, ENSAYOS DE AGREGADOS SUELOS Y MEZCLAS

El muestreo y los correspondientes ensayos estarán a cargo de la Inspección quién utilizará los resultados para proceder a la aprobación de los trabajos realizados por el Contratista.

Los gastos de extracción, envases, remisión, transporte de las muestras y toda otra erogación derivada de esta tarea estarán a cargo del Contratista.

En caso que los resultados presentados obtenidos no se ajusten a las exigencias establecidas en la presente documentación, el Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que de ello se deriven aun si fuera necesario reconstruir los trabajos ya efectuados, los que lo serán a su exclusivo costo.

#### TRANSPORTE DE LOS MATERIALES

El transporte de los materiales no podrá hacerse por la obra en construcción, si la Inspección estima que la superficie podría resultar perjudicada por esa causa.

Durante el período de ejecución de los trabajos de construcción en cada sector, el tránsito será desviado hacia zonas adyacentes de la calzada.

Si la Inspección considera imposible utilizar desvíos en algunas secciones, autorizará a efectuar las operaciones constructivas por mitades de calzada.

#### SEÑALIZACION DE LOS DESVIOS

Será obligación del Contratista poner las señales necesarias para guiar el tránsito, tanto en el caso de emplearse desvíos como cuando se utilice la calzada en una trocha para la circulación.

Las señales serán bien visibles, especialmente de noche. Todo lo anterior deberá cumplir con las normas y exigencias establecidas en la Sección: L-XIX EÑALAMIENTO DE LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, EDICIÓN 1998. Ver además Artículo 35° del Pliego de Bases y Condiciones Particulares - CIERRE DE LA OBRA.

### EQUIPOS

Deberán ser tales que permitan cumplir las exigencias de calidad previstas y a su vez aseguren un rendimiento mínimo que posibilite alcanzar los plazos establecidos en el Plan de Trabajo.

### LABORATORIO DE CAMPAÑA

El Contratista deberá instalar para uso exclusivo de la Inspección un laboratorio en lugar cómodo para efectuar todos los ensayos de verificación y control que la misma estime conveniente. Todos los gastos emergentes de su uso para la obra estarán a cargo del Contratista.

### CONDICIONES PARA LA RECEPCION

#### COMPACTACION

Para control del grado de compactación de cada capa de base o sub-base, se determinará el peso específico aparente a razón de 3 determinaciones por cada mil (1.000) metros cuadrados de superficie como mínimo y dentro de este área, la ubicación de la perforación se efectuará de manera aleatoria.

La determinación del peso específico aparente se efectuará como se indica en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-8-66, "Control de compactación por el método de la arena" u otros métodos que permitan medir en el espesor total de las capas y que sean aprobados por la Inspección.

En cada una de las capas deberá obtenerse, por compactación, un peso específico aparente del material seco, igual al máximo determinado mediante el ensayo Tipo VI descrito en la Norma de Ensayo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD VN-E-5-93 "Compactación de suelos".

La metodología de control de la compactación se efectuará de acuerdo a lo indicado en el título COMPACTACIÓN ESPECIAL de la presente documentación.

#### PERFIL TRANSVERSAL

En los lugares que la Inspección estime conveniente y por lo menos a razón de uno cada 10 m se verificará el perfil transversal de la capa base o sub-base, admitiéndose las siguientes tolerancias:

Bases Sub-bases

Exceso en la flecha, no mayor de 1 cm 2 cm. Defecto en la flecha Ninguno.

La cota real de eje y bordes podrán diferir de la cota teórica como máximo en 1 (un) cm en exceso y 2 (dos) cm en defecto.

Las mediciones se harán con nivel de anteojo, levantando perfiles cada diez (10) metros como mínimo, la corrección de las cotas de borde deberá efectuarse previamente al control de la flecha.

El Contratista deberá suministrar a la Inspección los correspondientes controles planialtimétricos los que deberán ser verificados por esta.

#### LISURA

La lisura superficial de cada capa de base o sub-base deberá controlarse en los lugares donde se verifique el perfil transversal, o más frecuentemente si la Inspección lo considera necesario; a tal fin se usará una regla recta de 3m de largo, que se colocará paralelamente al eje del camino, y un gálibo, colocado transversalmente al mismo; en ningún lugar se admitirán en las bases depresiones de más de 5 mm de profundidad y en las sub-bases y enripiados depresiones de más de 1 cm relevadas por ese procedimiento.

### ANCHO Y ESPESOR

No se admitirá ninguna sección de base o sub-base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos o establecida por la Inspección.

No se admitirá en ninguna parte que el espesor sea menor que el indicado en el proyecto o establecido por la Inspección.

### REPARACION DE LOS DEFECTOS CONSTRUCTIVOS Y CONSERVACION

Se corregirán, perfil transversal, lisura y espesor, escarificando en todo el espesor la capa defectuosa y agregando la cantidad necesaria de material de igual composición que la empleada al construirla.

No se autorizará a cubrir ninguna capa de base o sub-base mientras no se hayan efectuado estas correcciones.

No se reconocerá ningún pago por exceso en el espesor o ancho establecido en los planos o indicados por la Inspección.

Todos los trabajos y materiales necesarios para corregir en la forma especificada los defectos a que se hace referencia más arriba, estarán a cargo del Contratista y no recibirán pago alguno.

Cada capa de base o sub-base deberá ser conservada a partir de la fecha de su terminación en las condiciones originales hasta el momento de ser recubierta por la capa superior.

Cuando la Inspección lo determine la base o sub-base será librada al tránsito, estando el Contratista obligado a mantenerla mediante riegos para evitar la formación de polvo en suspensión y reparar por su cuenta todos los perjuicios que se produzcan durante el periodo que la obra se encuentre abierta al tránsito.

### FORMA DE MEDICION Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de construcción de bases o sub-bases se medirán por metro cuadrado, y su precio está incluido en ítem de construcción del pavimento.

No se medirán las reparaciones de las bases o sub-bases cuando estas se construyan en cumplimiento de este mismo contrato.

Para la medición y pago se tomará como base el ancho de la calzada debiendo el contratista prorratear dentro del costo unitario los ensanches indicados en planos o especificaciones como así también los excesos previstos por metodología de trabajo.

Estos precios serán compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos, suelo, cal y cemento, distribución y mezcla de los materiales; derecho de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla; corrección de los defectos constructivos; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y lugares de trabajo; riego con agua de los desvíos durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo, equipos, materiales y herramientas necesarios para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

## **29. COMPUTO Y PRESUPUESTO**

### **PLANILLA PARA LA COTIZACION DE LA OBRA**

<b>COMPUTO Y PRESUPUESTO: PAVIMENTO DE CALLES URBANAS – AÑO 2019</b>				
ITEM-DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$	PRECIO TOTAL \$
Pavimentación de calles urbanas con carpeta asfáltica de e= 0,06m, estabilizado base, retiro de material sobrante.	M2	10.813,00		
Perfilado y recompactación de banquetas camino acceso p/autopista, ancho= 2,50m, retiro de material sobrante.	M2	10.000,00		
Rectificación de cunetas camino acceso p/autopista, retiro de material sobrante.	M	4.000,00		
Provisión y colocación de Guardrail, L=120m, valla simple s/separador, poste en C, c/señalización vertical.	Gl.	1,00		
<b>TOTAL</b> (los precios incluyen IVA)				

## **30. LAMINAS Y PLANOS**

- CROQUIS DE UBICACIÓN DE LAS OBRAS
- PLANIMETRIA GENERAL DE LA OBRA.
- PLANIMETRIA DE LA OBRA.
- PERFIL TRANSVERSAL TIPO, DISEÑO ESTRUCTURAL TIPO