

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

**ART. 1º. OBJETO:** La Municipalidad de Concepción del Uruguay llama a Licitación Pública para la adjudicación de los servicios de **"REPAVIMENTACION DE 11 CUADRAS DE CALLE SARMIENTO EN LA PLANTA URBANA DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY"**, en un todo de acuerdo al legajo técnico y demás documentación preparada a tal fin.

El trabajo a realizar se detalla en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

**ART. 2º: VISITA A LAS CALLES:** A efectos de tomar real conocimiento de los trabajos a realizar, resulta necesario que los oferentes realicen una visita a la planta urbana.

**ART. 3º: PLAZO DE EJECUCION:** El Plazo de ejecución de los servicios se establece por un termino de **30 DIAS CORRIDOS**.

**ART. 4º: FORMA DE PAGO:** El pago de la obra licitada estará a cargo de LA MUNICIPALIDAD a través de Certificados de Obra mensuales aprobados por el Inspector de Obra, durante la ejecución de los trabajos, hasta la Recepción Provisoria de los mismos.

**ART. 5º: SISTEMA DE CONTRATACION:** Las Obras licitadas se contratarán por el sistema de Unidad de Medida.

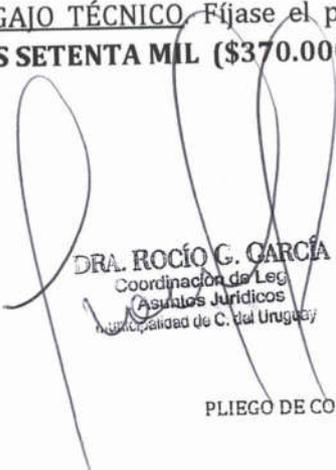
**ART. 6º:** La Municipalidad de Concepción del Uruguay se reserva el derecho de rechazar todas las Ofertas si así lo juzgare conveniente, sin que ello otorgue a los Proponentes derechos a reclamos o indemnización alguna.

**ART. 7º: PROPUESTAS.** Las Propuestas serán recibidas en la Municipalidad de Concepción del Uruguay, Departamento Suministros, sita en calle San Martín, esquina Moreno, Centro Cívico, Planta Baja.

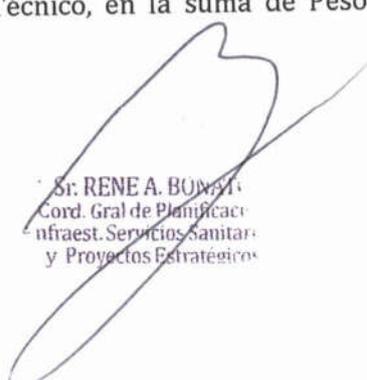
**ART. 8º: PRESUPUESTO OFICIAL:** Establécese el Presupuesto Oficial de las obras licitadas en la suma total de **PESOS TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 65/100 (\$ 369.906.648,65)**

**Art. 9º: ANTICIPO.** De acuerdo a lo establecido en la Ley Provincial Nº 6.351/79 (Ley de Obras Públicas), se podrá anticipar fondos al Contratista en la siguiente proporción: **10% (Diez por ciento)**. El anticipo será concedido previa garantía de los fondos, por parte del Contratista y a total satisfacción de la Municipalidad de Concepción del Uruguay, luego de la firma del contrato y del acta de inicio de obra. Los porcentajes antes indicados se calcularán sobre el Monto Total Contratado.

**ART. 10º: LEGAJO TÉCNICO.** Fíjase el precio del Legajo Técnico, en la suma de Pesos **TRESCIENTOS SETENTA MIL (\$370.000,00)**.



**DRA. ROCÍO G. GARCÍA**  
Coordinación de Leg  
Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



Sr. RENE A. BONATTI  
Cord. Gral de Planificaci  
Infraest. Servicios Sanitar  
y Proyectos Estratégicos



## PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN

**1-01 - OBJETO:** El objeto del presente Pliego, es determinar las condiciones a aplicar para el llamado a Licitación destinado a obras públicas que ejecute la Municipalidad de Concepción del Uruguay.

### **1-02 - DENOMINACIONES:**

**La MUNICIPALIDAD.** Municipalidad de Concepción del Uruguay, organismo que licita obras, la provisión o suministro de materiales y/o equipos.

**PROPONENTE u OFERENTE.** Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación de la Municipalidad.

**PROPUESTA u OFERTA.** Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones, obras, la provisión o suministro de los materiales y/o equipos licitados.

**ADJUDICATARIO.** El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica obras, la provisión o suministro de los materiales y/o equipos licitados.

**CONTRATISTA.** El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de provisión o suministro de materiales y/o equipos respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

**COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA.** Organismo técnico a quien la Municipalidad delega la función de contralor de la provisión licitada.

**DEPARTAMENTO SUMINISTROS.** Dependencia de la Coordinación de Políticas Públicas y Control de Gastos de la Municipalidad de Concepción del Uruguay donde se realizará el Acto de Apertura de Ofertas.

**INSPECCIÓN.** El agente o representante de la Municipalidad que tiene a su cargo el control de obras, de calidad de los materiales y/o equipos licitados.

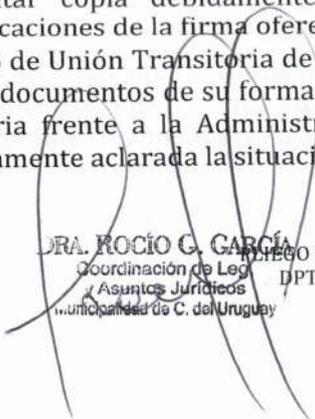
**LEGAJO.** Conjunto de documentos que la Municipalidad entrega o vende a los interesados en formular ofertas.

**CONTRATO.** Documento que la Municipalidad y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas de obras, la provisión o suministro de materiales y/o equipos.

**1-03 - DOCUMENTACION DE LA LICITACIÓN.** Estará compuesta por el presente Pliego; Pliego de Condiciones Generales, el Pliego de Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Listado de calles, Presupuesto Oficial, etc., y todo otro elemento indicativo o de consulta que se le agregue, inherente a los elementos que se liciten, según lo establecido en las Condiciones Particulares.

**1-04 - DEL PROPONENTE.** Deberá tener capacidad legal para obligarse y constituir domicilio legal en la ciudad de Concepción del Uruguay.

Presentar copia debidamente certificada del Contrato Social con todas sus modificaciones de la firma oferente, Acta de designación de autoridades vigente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas - UTE - los de cada una de ellas; así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración. En caso de ser Empresa Unipersonal dejar debidamente aclarada la situación.

  
DRA. ROCÍO C. GARCÍA  
Coordinación de Legales y Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay  
PLIEGO DE BASE DE LICITACIÓN  
DPTO. OBRAS PÚBLICAS

  
Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gen. de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos



Cuando el Proponente no posea título habilitante de primera categoría, deberá presentar agregada a la Oferta, la conformidad firmada de un Profesional de Primera Categoría, matriculado en el Colegio Profesional correspondiente a su especialidad, para prestar sus servicios como Representante Técnico.

Si el Proponente poseyera título habilitante, asumirá además la Representación Técnica de la Empresa, salvo que expresamente se designara a otro profesional para ejecutar tal tarea. En ambos casos, los profesionales deberán estar debidamente inscriptos en el Colegio que corresponda, o presentar certificación de matrícula en trámite.

A los efectos de la Licitación, ningún Profesional podrá representar técnicamente a más de un Proponente.

Si solamente se licitaren instalaciones especiales (agua corriente; desagües cloacales; electricidad; telefonía; televisión; aire acondicionado; gas; etc.) dicha conformidad podrá ser prestada por un profesional de Primera Categoría, matriculado ante el organismo técnico específico que acredite su idoneidad en la materia.

Además, deberá constituir domicilio legal en la ciudad de Concepción del Uruguay. Si ello se omitiera, se tendrá como domicilio constituido y en el orden siguiente:

- a) El domicilio declarado en el Registro Municipal de Proveedores.
- b) El domicilio consignado en la invitación que se le cursare para cotizar.

**1-05 - SISTEMA DE CONTRATACIÓN.** Las Obras licitadas se contratarán por el sistema de **ajuste alzado**

**1-06 - ADQUISICION DE LEGAJOS.** Quienes deseen concurrir a la licitación, deberán adquirir un Legajo al precio que para cada caso se fije. La adquisición de Legajos podrá realizarse en Tesorería Municipal hasta 24 hs antes de la fecha de apertura.

**1-07 - CONSULTAS ACLARATORIAS DE LA DOCUMENTACIÓN.** Podrán realizarla los interesados, por escrito y antes de cuarenta y ocho (48) horas de la fijada para el acto de Apertura de Propuestas, a la Coordinación Gral. de Infraestructura, la que contestará de igual forma a todos quienes hayan adquirido el Legajo.

**1-08 - AMPLIACION Y REDUCCION DEL PLAZO DE ENTREGA DE PROPUESTAS.** Por razones de urgencia o para asegurar el buen éxito de la licitación, la Municipalidad podrá reducir o ampliar el plazo de entrega de las propuestas, comunicando dicha medida con setenta y dos (72) horas de anticipación a quienes hayan adquirido el Legajo.

**1-09 - PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS.** Las Propuestas deberán ser presentadas en el Departamento Suministros de la Coordinación de Políticas Públicas y Control de Gastos de la Municipalidad, hasta el día y hora establecidos para el Acto de Apertura, **bajo sobre cerrado**, el que sólo ostentará la individualización de la licitación correspondiente, **sin identificar al Proponente**, y que contendrá:

- a) La constancia de haber adquirido el Legajo de la Licitación.

En efectivo en Tesorería Municipal o mediante transferencia bancaria y/o Depósito, en el "Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.", en Cuenta Corriente Especial en Pesos Número 4555/4 - CBU: 3860005801000000455542. Sucursal 5 - Uruguay Centro, adjuntando Orden de Ingreso emitida por el Dpto. Rentas Municipales.

- b) La constancia de constitución de la Garantía de Oferta, equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial, la que podrá realizarse:

**Mediante seguro de caución a favor de la Municipalidad de Concepción del Uruguay.**

- c) Una foja de reposición de sellados municipales, por valor de quince (15) fojas.
- d) La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción del Fuero Contencioso Administrativo de esta Ciudad (Artículo 6º, Ordenanza 9622).
- e) Acreditación de capacidad técnica. La solvencia técnica de los oferentes se acreditará por uno o varios de los siguientes medios (Art. 16º - Ordenanza Nº 9622):
- e.1. Por relación de los principales suministros efectuados durante los tres últimos años, indicándose su importe, fechas y destino público o privado, a la que se incorporarán los correspondientes certificados sobre los mismos.
  - e.2. Descripción del equipo técnico, medidas empleadas por el suministrador para asegurar la calidad y los medios de estudio e investigación de la empresa.
  - e.3. Indicación de los técnicos o las unidades técnicas integradas o no a la empresa, participantes en el contrato, especialmente de aquellos encargados del control de calidad.
  - e.4. Muestras, descripciones, fotografías de los productos a suministrar o lo que en definitiva requiera el DEM en cada caso.
  - e.5. Certificaciones establecidas por las instituciones o servicios oficiales u homologados, encargados del control de calidad y que acrediten la conformidad de artículos bien identificados con referencia a ciertas especificaciones o normas.
  - e.6. Control efectuado por la Municipalidad local o en su nombre por un organismo oficial competente del Estado Provincial o Nacional, en el cual el oferente está establecido, siempre que medie acuerdo de dicho organismo, cuando los productos a suministrar sean complejos o a título excepcional deban responder a un fin particular; este control versará sobre las capacidades de producción y, si fuera necesario, de estudio e investigación del contratante, así como sobre las medidas empleadas por este último para controlar la calidad.
- f) Certificado de inscripción en la Dirección General del Registro Provincial de contratistas de obras y servicios y variaciones de costos de Entre Ríos: Las empresas que concurren a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto Nº 112/97 MEOYP-
- g) Certificado de Libre Deuda Fiscal para Proveedores de Estado, AFIP. (Cuenta corriente, detalle de deuda consolidada, mostrar reporte de deuda.)
- h) Números de inscripción del Proponente en:
- h.1. Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).
  - h.2. Administradora Tributaria de Entre Ríos (ATER).
  - h.3. Tasa de Higiene de la Municipalidad.
  - h.4. Los Proponentes que no tengan local o actividad habilitada en esta jurisdicción municipal, abonarán la tasa que corresponda conforme a la alícuota aplicable por compensación o retención directa de la factura o liquidación puesta al cobro en Tesorería Municipal. Alícuota: 12 o/oo (doce por mil).



h.5. ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES: El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley N° 24.557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial N° 4035, etc., y las que en adelante se dicten.-

- i) Los oferentes deberán acreditar **SOLVENCIA ECONÓMICA-FINANCIERA**, la que será tomada en cuenta a los fines de la adjudicación, Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de la Auditoría de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.-

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañaran declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo, no pudiendo tener la misma una antigüedad superior a tres (3) meses.

Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años.

- j) Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico.
- k) Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra.
- l) Planes de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, de acuerdo a las estipulaciones de este Pliego y de las Condiciones Particulares, expresado en porcentaje de avance de obra.
- m) Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras.
- n) El documento licitatorio puesto a la venta y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente. Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.
- o) En caso de Uniones Transitorias de Empresas - U.T.E. -, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.550 - arts. 377 y siguientes, con certificación de firmas ante Escribano Público. Así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:
- 1) La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.
  - 2) El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.
  - 3) El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.
  - 4) La designación de un representante de la U.T.E.-

- 5) La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.
- p) Así también deberán presentar:
- 1 - sociedades comerciales, todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:
    - constancia de inscripción como sociedades nacionales.
    - certificado de vigencia societaria.
    - informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.
  - 2 - Empresas Unipersonales:
    - inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.
    - informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial N° 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

- q) Las firmas del representante legal y técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.
- r) Un sobre cerrado, denominado "**PROPUESTA**", en cuya carátula se inscribirá dicha palabra. Este sobre contendrá los siguientes documentos:
- r.1. La **Planilla de Propuesta** (según modelo indicado en 1.12), debidamente firmada por el Proponente.
  - r.2. Los **Cóputos Métricos y Presupuestos**, parciales y totales, debidamente firmados por el Proponente.
  - r.3. **Análisis de Precios**. Los Oferentes deberán incluir en sus Propuestas los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que integrarán la Oferta.
- Los errores u omisiones de los datos contenidos en los análisis de precios, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc. que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, no justificarán modificación alguna en los Precios Unitarios del Contrato. El incumplimiento de lo establecido en el presente Artículo faculta a la Municipalidad de Concepción del Uruguay para disponer el rechazo de la Propuesta.

**1-10 - RECHAZO DE LAS PROPUESTAS.** La omisión de la presentación de los requisitos exigidos en los incisos **a), b), y r)** del artículo anterior, **será causal de rechazo automático de la presentación, e impedirá en su caso la apertura del sobre "Propuesta" a la autoridad municipal que presida el Acto;** la valoración de la información que contienen los mismos será responsabilidad de la Comisión de Pre adjudicación. La falta de los requisitos establecidos en los restantes incisos del artículo anterior, podrán ser suplidos por el Proponente dentro de los **cinco (5) días hábiles subsiguientes** a la fecha de Apertura de Propuestas, quedando como notificación fehaciente la simple constancia en el Acta.

**Transcurrido dicho plazo sin que sea completada la documentación, La Municipalidad se reserva el derecho de proceder con el análisis o no de la propuesta.**

Sr. RENE A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraestruct. Servicios Sanitario  
y Proyectos Estratégicos

PLIEGO DE BASE DE LICITACIÓN  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

DR. ROCÍO C. GARCÍA  
Coordinación de Leg.  
y Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



- 1-11 - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION.** La presentación de la Propuesta implica que el Proponente conoce los documentos que integran el Legajo para la licitación, y todo otro dato que sea exigido por el Pliego de Condiciones, o circunstancias que puedan influir en el costo de los materiales, y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación.
- 1-12 - PLANILLA DE PROPUESTA.** El modelo - tipo a utilizar para la realización de la Propuesta, será el indicado en el **Anexo I** que se adjunta al presente Pliego. **Las propuestas podrán realizarse en una o en todas las opciones ofrecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas. La presentación de una opción no invalida la presentación o no de las distintas opciones.**
- 1-13 - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS.** Será de cuarenta y cinco (45) días hábiles a contar desde la fecha de Apertura de Propuestas, con pena de pérdida de la Garantía de Oferta si la misma es retirada antes de cumplirse dicho plazo.
- 1-14 - ACTO LICITATORIO:** En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de la Licitación, en presencia del Escribano Público. Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones. A continuación se procederá a la apertura de los Sobres N° 1 - exteriores -, verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cual se iniciará la apertura de los Sobres N° 2 - propuestas económicas, leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes. Acto seguido, si los hubiera y si estuviera contemplado, se procederá a la apertura de los sobres que contengan Variantes. Los proponentes, podrán efectuar asimismo las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Las expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose conjuntamente con la Licitación. De todo lo actuado, se suscribirá un Acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo. Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.
- Los oferentes podrán examinar toda la documentación hasta dos (2) días hábiles a partir del segundo (2º) día hábil posterior al día de apertura de las ofertas.**
- 1-15-ESTUDIO DE LAS PROPUESTAS.** Lo realizará la "Comisión de Compras, Estudio y Preadjudicación" dispuesta por el Art. 30º inc. 7) de la Ordenanza N° 9622, la que podrá solicitar las aclaraciones que considere necesarias, siendo causal de desestimación de las Ofertas el hecho de que el Proponente se negare a satisfacerlas. No se considerarán modificaciones de ninguna índole que desvirtúen las condiciones de igualdad de las Ofertas, salvo que expresamente las Condiciones Particulares así lo establezcan.

- 1-16 - PROPUESTAS IGUALMENTE CONVENIENTES.** En aquellos casos en que dos o más Propuestas resultaren igualmente convenientes, se llamará a mejoras de precios entre los Proponentes en paridad de condiciones.
- 1-17 - DESESTIMACION DE LAS PROPUESTAS.** La Municipalidad se reserva el derecho de desestimar todas o cada una de las Propuestas que se formulen, sin derecho a reclamos o indemnización alguna.
- 1-18 - DEVOLUCION DE LAS GARANTIAS DE OFERTA.** Serán devueltas a los que no resulten adjudicatarios, después de vencido el plazo de mantenimiento de ofertas.
- 1-19 - ADJUDICACION DE LA LICITACION.** Una vez estudiadas las Ofertas, la Municipalidad procederá a la Adjudicación a aquel Proponente cuya Oferta resulte más conveniente a los intereses públicos, a su solo juicio. La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto N° 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP y 647/92 MEOYSP y Ley Provincial N° 9353. **El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.**
- 1-20 - NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION.** El Adjudicatario será notificado de la adjudicación una vez promulgado el Decreto respectivo, mediante notificación debidamente diligenciada.
- 1-21 - FIANZA.** Dentro de los cinco (5) días hábiles de producida la notificación de la adjudicación, el Adjudicatario deberá integrar a la Municipalidad la Fianza de Contrato, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de la Oferta aceptada, mediante cualquiera de los sistemas establecidos en el Art. 1-09, inciso b.1.
- 1-22 - FIRMA DEL CONTRATO.** El Adjudicatario queda obligado a comparecer a la Municipalidad de Concepción del Uruguay para la firma del Contrato, con el comprobante de la Fianza, dentro de los treinta (30) días de producida la notificación de la Adjudicación en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21° de la Ley N° 6351 y concordante Decreto Reglamentario. Esta podrá ser dejada sin efecto, con pérdida de la Fianza, si el Adjudicatario no concurriera a firmar el Contrato dentro de ese plazo. Se podrá contratar la provisión de materiales con el Proponente que siga en orden de conveniencia, cuando los primeros retiraren las Ofertas o no concurrieren a firmar el Contrato.
- 1-23 - TRASPASO DE OBLIGACIONES Y DERECHOS A TERCEROS.** No se podrá realizar sin el previo consentimiento de la Municipalidad. Este consentimiento podrá otorgarse como excepción, si el que recibiera los derechos ofreciere como mínimo similares garantías, a juicio y opción de la Municipalidad.
- 1-24 - COMPUTOS METRICOS.** En ningún caso y bajo ningún aspecto se admitirán reclamaciones por errores en las mediciones o en las operaciones aritméticas.

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gen. de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Urbanos

PLIEGO DE BASE DE LICITACIÓN  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

DRA. ROCIO G. GARCIA  
Coordinación de Leg.  
Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay

**1-25 - PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES.** En los casos en que la Coordinación General de Infraestructura lo solicite, el Adjudicatario deberá presentar dentro de los cinco (5) días de notificado, un Plan de Trabajos (diagrama de barras) y/o una Curva de Inversiones de las obras a ejecutar.

**1-26 - DE LAS CORPORACIONES MUNICIPALES COMO PERSONAS JURÍDICAS.** Según ley Provincial 10.027.

Art. 176º: Las corporaciones municipales, como personas jurídicas, responden de sus obligaciones con todas sus rentas no afectadas a servicios públicos o en garantía de una obligación. La afectación, para ser válida, será previa a la acción de los acreedores y sancionada por ordenanza.-

Art. 177º: Los inmuebles de propiedad municipal afectados a un uso o servicio público, o destinados a esos fines por ordenanzas o leyes, no se considerarán prenda de los acreedores de la corporación ni podrán ser embargados.-

Art. 178º: Cuando las corporaciones municipales fueren condenadas al pago de una deuda, sólo podrán ser ejecutadas en la forma ordinaria y embargada sus rentas, hasta un veinte por ciento. Por ordenanza podrá autorizarse un embargo mayor, que no podrá superar el treinta y cinco por ciento de sus rentas.-

Art. 179º: Los tres artículos anteriores serán incluidos obligatoriamente en todo contrato que celebren las corporaciones municipales y en todos los pliegos de condiciones y licitaciones públicas.



Sr. RENE A. BUNIA  
Cord. Gral de Planificaci  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Provertoe E



DRA. ROCÍO GARCÍA  
Co  
Municipalidad de Concepción del Uruguay

## ANEXO I

### PLANILLA DE PROPUESTA

(Art. 1-12)

EXPTE. N° .....  
LICITACIÓN PÚBLICA N° .....  
DECRETO N° .....

ADQUISICIÓN O PROVISIÓN: .....

PRESUPUESTO OFICIAL: PESOS ..... (\$ .....)

NOMBRE (S) Y APELLIDOS (S) O RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE: .....

El que suscribe, ..... en su carácter de  
....., expresa que tiene pleno conocimiento del legajo  
preparado para la ejecución de los trabajos licitados y ofrece el mismo en la suma  
ÚNICA y TOTAL de PESOS (en números y letras):  
.....

DOMICILIO EN CONCEPCIÓN DEL URUGUAY:  
.....

TELEFONO: .....

CORREO ELECTRONICO: .....

FECHA: .....

(FIRMAS del PROPONENTE y su REPRESENTANTE TÉCNICO o LEGAL  
con aclaración de firmas y número de Matrícula Profesional si correspondiere).



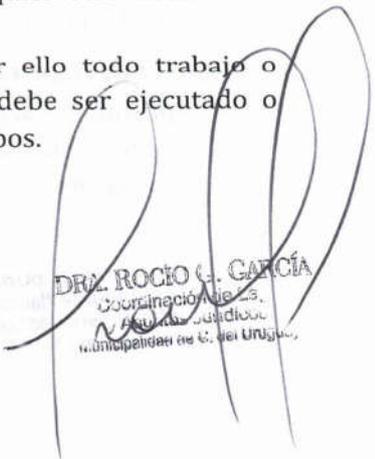
## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

### **TITULO I: OBJETO DEL CONTRATO Y CONDICIONES DE SU EJECUCION.**

- 1-01 - **OBJETO:** Determinar las condiciones de ejecución de las obras que la Municipalidad de Concepción del Uruguay contrate.
- 1-02 - **DESIGNACIONES:**  
La Municipalidad: Organismo que encomienda la ejecución de las obras.  
El Contratista: Entidad o persona con quién la Municipalidad contrata la ejecución de la obra.  
Coordinación de Infraestructura: Organismo técnico a quién la Municipalidad delega la función de Dirección de Obra.  
Director de Obra: Profesional nombrado por la Coordinación de Infraestructura para que ejerza las tareas de supervisión de las obras.  
Legajo: Conjunto de documentos que la Municipalidad entrega al Contratista para la ejecución del trabajo.  
Contrato: Documento que la Municipalidad y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo.
- 1-03 - **DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Son documentos del Contrato, y harán fe en caso de divergencias:  
a.- La Propuesta formulada por el Contratista, y la lista detallada de su cómputo métrico y presupuesto de obra.  
b.- El presente Pliego de Condiciones Generales.  
c.- Las Cláusulas Particulares que completen el anterior.  
d.- Las Especificaciones Técnicas, los planos-tipo, de conjunto y de detalle de la obra, y los demás elementos ilustrativos que el Contratista tuvo a la vista para formular su oferta (Legajo), y los que las partes estimen agregar.
- 1-04 - **DOCUMENTACION ACCESORIA:** Es documentación accesoria y hará fe en caso de divergencias:  
a.- La Orden de Comienzo de los trabajos, que la Municipalidad impartirá por escrito.  
b.- El Acta de Iniciación de la obra.  
c.- El Plan de Trabajos presentado por el Contratista.  
d.- Las Órdenes de Servicio que el Director de Obra impartirá al Contratista.  
e.- Los planos complementarios que el Director de Obra entregue al Contratista durante la ejecución de la obra, y los que el Contratista prepare, que fueren aprobados por el Director de Obra.  
f.- La correspondencia intercambiada entre las partes y cualquier otro documento fehaciente.  
Todos estos documentos forman una unidad indivisible, por ello todo trabajo o material citado en un documento y que no figure en otro, debe ser ejecutado o provisto por el Contratista, como si hubiese sido incluido en ambos.

  
Sr. RENE A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificació.  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Proyectos Retiro

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

  
DRA. ROCIO C. GARCÍA  
Coordinación de Ia. S.  
Municipalidad de C. del Uruguay



MUNICIPALIDAD DE  
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

- 1-05 - **DECLARACION DEL CONTRATISTA:** Queda entendido que el Contratista, al aceptar firmar los documentos enumerados, se habrá compenetrado de su alcance y justa significación de todos sus términos.
- 1-06 - **CARTEL DE OBRA:** El Contratista deberá colocar en la obra un cartel del tipo y dimensiones indicadas en el plano que confeccionará la Coordinación de Infraestructura. Las leyendas serán indicadas, dimensiones, colores, etc., no podrán ser modificadas sin previa autorización de la Coordinación de Infraestructura.
- 1-07 - **AGUA Y ENERGÍA PARA CONSTRUCCIÓN:** Serán por cuenta del Contratista los gastos correspondientes al agua y la energía eléctrica para construcción.
- 1-08 - **COMBUSTIBLES, ENERGIA ELECTRICA, ETC.:** Será por cuenta del Contratista la provisión de nafta, petróleo, energía eléctrica, etc., necesarios en la obra y para las pruebas de funcionamiento de las instalaciones, hasta la entrega provisoria de la misma. Estos gastos, sean cuales fueren, se entenderán por englobados en los precios de los trabajos, y no serán reembolsados al Contratista.
- 1-09 - **CONSTRUCCIONES PROVISORIAS:** El Contratista deberá prever el local para la Oficina del Director de Obra. Deberá hallarse al pie de la obra, siempre que así se determine y se comunique con antelación a la fecha de apertura. Podrán utilizarse construcciones existentes que llenen los requisitos de higiene y seguridad necesarios o bien el Contratista les construirá ex-profeso. En este caso proveerá una casilla desarmable y fácilmente transportable.  
En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación del Director de Obra, el local que haya previsto, debiendo atender las observaciones que éste le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.  
Los gastos que esto demande, y hasta quince días después de la Recepción Provisoria de la obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista.  
Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente esta condición, la Municipalidad construirá o alquilará el local necesario, descontándose de los certificados de obra las sumas que correspondan.  
El Contratista tendrá en obra los locales sanitarios que su personal requiera, manteniendo los mismos en perfectas condiciones de higiene.  
Además, deberá proveer un botiquín con los elementos necesarios para practicar primeros auxilios.
- 1-10 - **VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE LA OBRA:** El Contratista tendrá a su cargo el cuidado de la obra y todo lo en ella depositado, pudiendo mantener con carácter permanente uno o varios serenos, según la naturaleza de la obra. Durante la noche se hará colocar luces en los sitios que ofrezcan peligro para los transeúntes.
- 1-11 - **LIMPIEZA DE LA OBRA:** Durante la construcción de las obras de arquitectura está prohibido arrojar materiales y residuos desde lo alto de los andamios o pisos. Semanalmente se efectuará una limpieza de la misma. La obra se entregará limpia en todas sus partes, dejándola libre de materiales, excedentes y residuos.

Dr. KEINE A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificaci6n  
Infraest. Servicios Sanitario  
y Proyectos Remediacion

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

## TITULO II: **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.**

- 2-01 - **RESPONSABILIDAD LEGAL:** El Contratista es responsable de su trabajo después de la Recepción Definitiva de las obras, de acuerdo al Código Civil, las Leyes Nacionales y Provinciales, Disposiciones Municipales, Policiales, etc.
- 2-02 - **RESPONSABILIDAD DE LAS OBRAS SUBCONTRATADAS:** El Contratista asumirá todas las responsabilidades con arreglo al derecho y/o especificaciones que sobrevinieran por la ejecución de las obras subcontratadas. Ningún subcontrato autorizado por la Municipalidad servirá de causa para eximir al Contratista de las obligaciones estipuladas en este Pliego de Condiciones Generales.
- 2-03 - **INFRACCIÓN:** El Contratista es el único responsable por la infracción a las Ordenanzas, Decretos y Resoluciones Municipales e infracciones y delitos según normativas vigentes que incurriere él, sus empleados u obreros, quedando a su cargo el pago de las multas y el resarcimiento de los daños a que den lugar las mismas.
- 2-04 - **RESPONSABILIDAD POR USO DE MATERIALES E IMPLEMENTOS:** El Contratista es responsable por cualquier reclamo o demanda que pueda originar la provisión o el uso indebido de materiales, sistemas de construcción o implementos patentados. Es responsable además: por los incendios en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto contar con los elementos apropiados para su prevención y extinción; por los daños y perjuicios causados a personas o propiedades durante la ejecución de los trabajos, siendo a su exclusivo cargo la reparación e indemnización a que los mismos den lugar; por las acciones que tales daños y perjuicios dieran lugar y por los desembolsos que la Municipalidad hubiere de efectuar por los mismos conceptos.
- 2-05 - **SALARIO DE LOS OBREROS:** Toda infracción por parte del Contratista, al cumplimiento de las leyes laborales y de previsión vigentes, podrá considerarse negligencia grave a los efectos de la rescisión del Contrato por culpa del Contratista, y en todos los casos impedirá el pago de los certificados de obra. El Contratista y sus Subcontratistas abonarán a su personal obrero los jornales que establezcan las Leyes y Convenios Laborales vigentes. Los obreros cuya remuneración sea fijada por hora o por cualquier otra forma, recibirán como mínimo el equivalente a los jornales establecidos precedentemente. El Contratista está obligado a pagar quincenalmente a todo personal que trabaje en la obra, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por las leyes vigentes o resoluciones del Poder Ejecutivo, o por mandato judicial. Deberá llevar al efecto, prolija y detalladamente, las planillas de pago y las libretas de jornales, para ser presentadas a la Municipalidad toda vez que ésta se lo exija. En las planillas de pago y libreta de jornales, deberán figurar discriminadas las retribuciones que por cada concepto reciban los obreros. El Contratista es el único responsable ante la Municipalidad por el pago de los obreros que hubieren trabajado en la obra, sin excepción.

Sr. RENÉ A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitario  
y Proyectos Especiales

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

DRA. ROCIO C. GARCÍA  
Coordinación de Leg.  
Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



La Municipalidad podrá, una vez demostrada la legitimidad de la reclamación, abonar en nombre del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentase en reclamación, descontando su importe y los gastos directos que la diligencia ocasione a la Municipalidad, de los certificados de obra del Contratista.

- 2-06 - **ACCIDENTES DE TRABAJO:** El Contratista será responsable de cualquier accidente que le ocurra al personal obrero, debiendo dar cumplimiento para tal fin a las Leyes vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo, y seguros obreros.
- 2-07 - **TRABAJO NOCTURNO - DIAS FESTIVOS:** Se prohíbe el trabajo nocturno, los días de descanso obligatorio y los sábados después de las trece horas.  
Cuando mediaren causas de urgencia justificada, la Municipalidad podrá autorizar a trabajar en los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, a pedido del Contratista y siempre que el mismo cuente con el consentimiento de las autoridades competentes.
- 2-08 - **SEGUROS:** El personal obrero será asegurado por el contratista, antes de la iniciación de los trabajos.  
El contratista no podrá iniciar la obra si previamente no tiene asegurado contra riesgos de accidentes de trabajo a todo personal afectado a la obra. Igualmente deberá contratar un seguro contra daños de terceros como consecuencia de la obra o su ejecución.  
Será condición ineludible para proceder al replanteo de las obras la acreditación por parte del contratista, del cumplimiento de las obligaciones precedentes.
- 2-09 - **SUBCONTRATISTAS:** El Contratista solo podrá ocupar subcontratistas con autorización expresa del Director de obra, figurando en el Contrato, corresponda a un gremio especializado de la Construcción.  
El Contratista agregará a su Propuesta, una lista de firmas de los distintos gremios que vaya a emplear en la obra, quedándole prohibido emplear en la misma a las que no fueren aprobadas por la Municipalidad.
- 2-10 - **RELACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS:** Cuando la Coordinación de Infraestructura resolviera adjudicar a otros Contratistas la realización de trabajos adicionales u obras complementarias no contratadas por el Contratista principal, éste tendrá a su cargo la Policía de la obra, y permitirá a los demás, sin exigir remuneración, el uso de sus andamios, escaleras, etc., siempre que estos elementos se encuentren en la obra y no fueran utilizados por un período mayor al que dieran lugar los trabajos contratados. Convendrá con ellos el orden de los trabajos y la ubicación de los materiales y enseres. Toda dificultad o demora que originen al Contratista Principal trabajos o hechos de los demás, serán puestas en conocimiento de la Dirección de Obra en forma inmediata, para que ésta resuelva el incidente.
- 2-11 - **PLANOS CONFORME A OBRA:** Una vez terminada la construcción de la obra, y durante el Plazo de Garantía, el Contratista presentará a la Municipalidad los planos "CONFORME A OBRA" de la obra ejecutada, incluyendo planialtimetría de la misma.

**2-12 – PENALIDADES:** las penalidades, previstas en el presente pliego y/o contratos que se suscriban posteriormente a la adjudicación, verificados por el ente licitante a través de sus inspecciones y auditorias, darán lugar a la aplicación de sanciones que se graduarán en función de la gravedad de la infracción cometida, desde un apercibimiento hasta multas graduadas.

Las penalidades vinculadas a la ejecución de las obras y/o falta de documentación podrán llegar hasta un 5% del monto total de la garantía del contrato de obra correspondiente.

Si el valor de las multas aplicadas supera el 80% de la garantía correspondiente al contrato que se trate, la Municipalidad podrá declarar la recesión del contrato respecto del cual se verifico el incumplimiento, en los términos de las disposiciones previstas en el artículo VI del presente Pliego.

Por cada semana o fracción de atraso en la iniciación y/o finalización de la obra, por causas no justificadas, se aplicará a la Empresa Adjudicataria, una multa en pesos, equivalente al valor de costo de venta al público de quinientos (500) litros de nafta x día.

Por incumplimiento del punto 3-12, referido a Ordenes de Servicio: Se aplicará a la Empresa una multa en pesos, equivalente al valor de costo de venta al público de doscientos (200) libros de nafta.

Por no-acatamiento de las disposiciones del punto 1-11, correspondiente a la limpieza de obra: Se aplicará a la Empresa una multa en pesos, equivalente al valor de costo de venta al público de doscientos (200) litros de nafta.

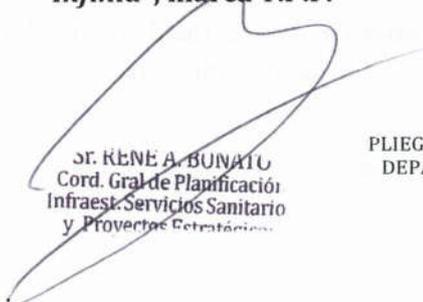
La suspensión de los trabajos, aún parcialmente, aunque existan divergencias en trámites según el punto 3-03: Se sancionará a la Empresa con una multa en pesos, equivalente al valor de costo de venta al público de quinientos (500) litros de nafta.

A todos los efectos que correspondan, se deja establecido que el costo del litro de nafta será el que esté vigente a la fecha de la sanción aplicada, considerándose la nafta **"Infinia"**, marca Y.P.F.

Por cada infracción a las disposiciones del punto 2-05: Por incumplimiento del pago al personal, la Empresa se hará pasible de una multa en pesos, equivalente al valor de costo de venta al público de doscientos (200) litros de nafta, por cada caso comprobado y por cada día de atraso, entendiéndose que se contarán tantos casos como obreros a los cuales hubiese pagado menos o no pagado.

**2-13 – EFECTIVIDAD DE SANCIONES:** El importe de las sanciones se hará efectivo por parte del Adjudicatario/Contratista en el plazo de 10 (diez) días corridos a contar desde la fecha en el cual reciba la correspondiente notificación, en la cuenta corriente bancaria que disponga el Municipio.

A todos los efectos que correspondan, se deja establecido que el costo del litro de nafta será el que esté vigente a la fecha de la sanción aplicada, considerándose la nafta **"Infinia"**, marca Y.P.F.

  
SR. RENE A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitario  
y Proveros Estratégicos

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

  
DRA. ROCÍO C. GARCÍA  
Coordinación de Leg.  
y Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



**TITULO III: EJECUCION DE LAS OBRAS.**

**3-01 - EJECUCION DE LOS TRABAJOS:** El Contratista ejecutará los trabajos de forma tal que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma en que se infiere de los planos y demás documentos del Contrato, y aunque los mismos no mencionen todos los elementos necesarios al efecto.

Todos los trabajos serán ejecutados según las "reglas del arte" y los materiales a emplear, aprobados por el Director de Obra.

Cuando el Contratista necesite detalles gráficos de la obra, los solicitará al Director de Obra con suficiente anticipación al momento de su utilización en la obra.

Los pedidos del Contratista para los cuales no se establezcan expresamente plazos en otras partes del Pliego, deberán ser presentados dentro de los cinco días de producido el hecho que los motive.

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos y responderá por los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la obra, hasta su Recepción Definitiva, y dentro de los plazos que establecen las Leyes vigentes.

**3-02 -ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS:** Cuando existiere contradicción entre algunas piezas del Contrato, el orden de prelación, salvo flagrante error material, será el siguiente:

El Contrato.

El Pliego de Condiciones Particulares.

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El Pliego de Condiciones Generales.

Planos de detalles.

Planos generales.

Planos - tipo.

Planillas.

Cómputos métricos.

Presupuestos parciales y totales.

Memoria descriptiva.

Si los planos tuviesen modificaciones u observaciones relativos a los materiales a utilizar, forma de ejecutar los trabajos, etc., dichas indicaciones u observaciones serán consideradas a los efectos mencionados en el párrafo anterior, como Especificaciones Técnicas Complementarias. Cuando existiera discordancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresadas en cifras, se dará preferencia a las segundas.

**3-03 -DIVERGENCIAS:** Las divergencias que surgieren durante la ejecución de los trabajos, serán resueltas en primer término por la Coordinación de Infraestructura y las decisiones de ésta serán definitivas en lo relativo a la calidad de los materiales y a la correcta ejecución de las obras.

En ningún caso de divergencias en trámite podrá el Contratista suspender los trabajos, aún parcialmente, bajo pena de multa de acuerdo al punto 2-12.

- 3-04 - **PLAN DE TRABAJOS:** El Contratista está obligado a dar cumplimiento al Plan de Trabajos presentado a la Licitación, en forma tal que permita completar las obras dentro del plazo contractual. El Plan será el que regule la marcha de los trabajos, considerándose que el Contratista deja de satisfacer las Especificaciones Contractuales si el ritmo real de los mismos es inferior al previsto o no satisface las demás condiciones especificadas.
- 3-05 - **INICIO DE OBRA:** El Contratista dará comienzo a la ejecución de los trabajos, dentro de los diez días de la firma del Contrato de locación de obra.  
La firma del Contrato se realizará dentro de los treinta días de producido y promulgado el Decreto de Adjudicación.  
La Municipalidad, por razones operativas, podrá suspender hasta por noventa días la iniciación de las obras, a contar desde la fecha de promulgación del Decreto de Adjudicación. La toma de esta decisión no dará derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.
- 3-06 - **NIVELES:** Los niveles indicados en los planos deberán ser verificados por el Contratista antes de comenzar los trabajos, y hacer las observaciones que sobre los mismos crea conveniente efectuar.
- 3-07 - **REGLAMENTOS:** El Contratista está obligado a aplicar el Reglamento para la Edificación de la Municipalidad de Concepción del Uruguay y los Reglamentos Técnicos de los Organismos Competentes incorporados al mismo.
- 3-08 - **DOCUMENTOS DE OBRA:** Es obligación del Contratista tener en obra un juego de planos y demás documentación del Contrato. Caso contrario, se hará pasible de las sanciones establecidas en el punto 2-12.
- 3-09 - **CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS:** El Contratista podrá asumir personalmente la conducción de los trabajos, siempre que posea título habilitante al efecto.  
En caso de no llenar el Contratista este requisito, las obras serán conducidas por un representante del mismo que cumpla aquella exigencia.  
El Contratista o su Representante Técnico podrán designar, en caso de ausencia, un capataz idóneo que lo reemplace. El mismo deberá ser aceptado por el Director de Obra.
- 3-10 - **INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS:** La inspección de los trabajos estará a cargo de un **Director de Obra** que la Coordinación General de Infraestructura designará al efecto, el que tendrá que tener título habilitante para obras de primera categoría.  
El Director de Obra podrá hacerse reemplazar, en caso de ausencia, por personal idóneo de la Coordinación General de Infraestructura, y también transmitir por su intermedio órdenes escritas al Contratista.  
El Director de Obra dará al Contratista las indicaciones que crea pertinentes para el adelanto de la obra, o la correcta ejecución de los trabajos y transmitirá las órdenes para modificaciones o trabajos adicionales; tendrá derecho a rechazar los materiales que juzgare defectuosos o de calidad inferior a los contratados, y a hacer demoler y reconstruir a costa del Contratista cualquier trabajo o estructura que a su juicio esté mal ejecutado.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

Dr. RENE A. BONATO  
Ord. Gral de Planificación  
Téc. Serv. Sanitarios  
y Plan. Estratégicos

Dr. ROCÍO G. GARCÍA  
Coordinación de  
y Asuntos Jurídicos  
Municipalidad G. del Uruguay

Esta Dirección no eximirá al Contratista de la responsabilidad de errores, negligencia o culpa de cualquier género en la ejecución de las obras.

El Contratista podrá recusar al Director de Obra si tuviese causas justificadas. Para ello las expondrá para que la Municipalidad las resuelva, sin que esto sea causa para la suspensión de los trabajos.

**3-11 - PERSONAL, CAPACIDAD, FALTA DE RESPETO:** El personal obrero empleado en la obra será competente en el trabajo que sea ocupado.

El Director de Obra podrá exigir al Contratista el retiro de la obra de los obreros o empleados que se conduzcan mal, sean incompetentes o falten el respeto debido al Director de Obra o personal de la Municipalidad destacado transitoriamente en la misma, siendo las indemnizaciones por cuenta del Contratista.

**3-12 - ORDENES DE SERVICIO:** Las instrucciones u observaciones que el Director de Obra deba transmitir al Contratista, se registrarán en un libro especial, foliado, y por triplicado, abierto y rubricado por la Coordinación de Infraestructura. Se denominará "Libro de Ordenes de Servicio", y será llevado con prolijidad, sin raspaduras ni enmiendas, por riguroso orden de fecha. Toda Orden de Servicio se considerará dada dentro de los términos del Contrato.

En dicho libro se registrarán todas las comunicaciones del Director de Obra al Contratista, de cualquier tipo que sean, y que importen observaciones, modificaciones o pedidos de obras adicionales.

Cuando el Contratista considere que en cualquier Orden impartida se exceden los términos del Contrato podrá, al justificarse, manifestar por escrito su disconformidad con la Orden recibida, sin perjuicio de presentar en el término de diez días una reclamación fundando las razones que le asisten para observar la Orden recibida. Transcurrido este plazo, el Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna.

El Contratista está obligado a suscribir el Libro de Ordenes de Servicio cada vez que le sea solicitado por el Director de Obra. La falta de cumplimiento de esta obligación hará pasible al Contratista de la multa establecida en el punto 2-12. Esta multa, una vez impuesta, se descontará del primer certificado que corresponda abonar al Contratista.

El Contratista está obligado a llevar un "Libro de Pedidos de Empresa", similar al de Órdenes de Servicio, en el que realizará todas las comunicaciones que estime correspondan para la correcta ejecución de los trabajos, al Director de Obra.

**3-13 - ENSAYOS Y PRUEBAS:** El Director de Obra podrá realizar todos los ensayos que considere convenientes para comprobar si los materiales y las estructuras de todas clases son las que determinan las especificaciones técnicas de la obra.

El personal y los elementos necesarios en la obra para este objeto, como ser instrumentos de medida, balanzas, etc., serán facilitados y costeados por el Contratista. Este, además, pagará cualquier ensayo químico o mecánico, o de cualquier otra naturaleza, que deba encomendarse a un laboratorio u oficina técnica similar, para verificar la naturaleza y calidad de los materiales o el suelo.

Sr. RENE A. BUNAIU  
Cord. Gral de Planificació  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Proyectos Retiro

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

- No se liquidarán certificados de obra que no vayan acompañados de los resultados satisfactorios de los ensayos de densidad en la base y de resistencia, densidad y espesor del hormigón.
- 3-14 - **EQUIPO:** El Contratista usará solo equipo y herramientas en buenas condiciones de trabajo. El Director de Obra podrá disponer que se acelere el ritmo de los trabajos mediante refuerzos o sustitución de equipos, o aumento de personal, cuando aquel no se ajuste al Plan de Trabajos. La falta de Orden de Servicio en ese sentido, no exime al Contratista de su responsabilidad por mora.
- 3-15 - **MATERIALES Y ENSERES:** El Contratista tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que sean necesarios para la buena marcha de la misma.  
No podrá emplear materiales destinados a la obra, para trabajos ajenos a la misma, sin previo consentimiento del Director de Obra.  
No podrá emplear métodos o enseres de trabajo que a juicio del Director de Obra no aseguren una calidad satisfactoria de las obras o la terminación de la misma en el plazo fijado.  
La falta de Órdenes de Servicio en este sentido, no exime al Contratista de las responsabilidades por la mala calidad de las obras ejecutadas, ni de la obligación de terminar las obras en término.  
Los materiales deberán ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas que sobre los mismos haga el Pliego correspondiente.
- 3-16 - **CONTRALOR Y RECHAZO DE MATERIALES:** Antes de su empleo en obra, el Contratista solicitará al Director de Obra, con la debida anticipación, que se inspeccionen los materiales antes del envío a la obra. En este caso, la recepción final de los mismos se realizará en obra. El Director de Obra podrá rechazar todo el material o estructura que no reúna las condiciones exigidas en los Pliegos, o que considere inadecuado, aún cuando estos materiales o estructuras hubieren sido inspeccionados previamente en fábrica o taller. El Contratista deberá retirar los materiales rechazados dentro de las veinticuatro horas de producida la notificación. Caso contrario lo realizará la Municipalidad, con cargo al Contratista, descontándole los gastos que ello hubiere demandado, del primer certificado a cobrar por el mismo.
- 3-17 - **MATERIALES A PROVEER POR LA MUNICIPALIDAD:** La provisión de materiales por la Municipalidad, anula toda disposición contenida en la documentación del Contrato que haga referencia a la provisión de materiales a cargo del Contratista. Si la Municipalidad provee los materiales, tal disposición quedará especificada en el Pliego de Condiciones Particulares de la obra, indicando las características y marcas de los mismos, así como su cantidad, lugar de acopio o entrega, etc.
- 3-18 - **TRABAJOS DEFECTUOSOS; VICIOS OCULTOS:** Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de los materiales o de la mano de obra será corregido, demolido y reconstruido por el Contratista a su costa, según disponga el Director de Obra, y dentro del plazo que se fije. En caso de que así no lo hiciere, la Municipalidad podrá realizarlo a cuenta de aquel. Cuando el Director de Obra presuma la existencia de vicios en los materiales,

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

Sr. RENE A. BONAIU  
Cord. Gral de Planificació  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Proyección Ent...

RA. ROCÍO G. GARCÍA  
Coordinación de Ing.  
y Asuntos Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



o en la ejecución de las obras ocultas, podrá ordenar la demolición y la reconstrucción de las obras sospechosas.

Los gastos de toda suerte que resulten de esta revisión, estarán a cargo del Contratista, salvo que se demuestre la inexistencia de tales vicios ocultos.

**3-19 - MODIFICACION DE LAS OBRAS:** El Contratista ejecutará las modificaciones en los trabajos que le fueran encomendados, siempre que las órdenes le sean dadas por escrito y no alteren las bases del Contrato.

Las alteraciones del proyecto que produzcan aumentos o reducciones de no más del veinte por ciento del Monto de Obra Contratado, serán obligatorias para el Contratista, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho a reclamar en el segundo indemnización alguna por los beneficios que hubiere dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada.

Si el Contratista justificase haber acopiado materiales o contratado equipos para las obras reducidas, suprimidas, modificadas, se hará un justo precio del perjuicio que hubiere sufrido por dicha causa, el que le será certificado y abonado. Respecto a los materiales acopiados, la Municipalidad podrá optar por la compra de los mismos a precios convencionales.

**3-20 - VALUACION DE LAS MODIFICACIONES:** El valor de las modificaciones a los trabajos contratados o la realización de trabajos no previstos en el Contrato, cuando no superen el veinte por ciento del valor del Monto Contratado, deberán ser fijados con los precios unitarios de los ítems respectivos del presupuesto contratado o de trabajos análogos o semejantes. Cuando éstos no existan, el precio de los nuevos trabajos se fijará mediante análisis de precios que incluirá como máximo un quince por ciento sobre el costo de los materiales y mano de obra, en concepto de gastos generales y beneficios.

**3-21 - TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR:** Serán computados al Contratista en caso de ser aceptados, como si hubiesen sido ejecutados con materiales especificados en el Contrato.

**3-22 - TRABAJOS EJECUTADOS SIN AUTORIZACIÓN:** Bajo ningún pretexto podrá el Contratista solicitar el pago de trabajos no especificados en el Contrato que no hayan sido expresamente solicitados y autorizados, por escrito, por el Director de Obra.

#### TITULO IV: **RECEPCION DE LAS OBRAS.**

**4-01 - PLAZOS DE EJECUCION:** La obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos totales y parciales establecidos en el Contrato. El Contratista quedará automáticamente constituido en mora por el solo hecho del vencimiento de los plazos estipulados en el Contrato y obligado al pago de la multa de acuerdo a lo establecido en 2-12. La misma podrá ser descontada de los certificados de obra o del fondo de reparos.

El Director de Obra podrá justificar moras en la ejecución de los trabajos si el Contratista demostrase, dentro de los cinco días de producido el hecho, que por causas que no le son imputables, lluvias, trabajos adicionales, moras causadas por la Municipalidad, etc., no puede ejecutar la obra dentro de los plazos estipulados.

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificació,  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proveedor Ec...

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

4-02 - **RECEPCION PROVISORIA:** Terminada la obra de acuerdo a los términos del Contrato, y siempre que no mediaren observaciones del Director de Obra, éste procederá a labrar el Acta de Recepción Provisoria, en presencia del Contratista y/o su Representante Técnico, constando en la misma la fecha de terminación de los trabajos.

La Recepción Provisoria será una sola, a la terminación total de los trabajos, aún cuando para la ejecución hubieren regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares las autorizara o la Municipalidad las acordara por caso fortuito o de fuerza mayor.

Si la obra no estuviera ejecutada de acuerdo a las especificaciones del Contrato, se podrá suspender la Recepción Provisoria hasta el cumplimiento de las mismas, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades establecidas en 2-12.

4-03 - **PLAZO DE GARANTÍA:** A partir de la Recepción Provisoria, comenzará a contarse el Plazo de Garantía, el que será de 365 días.

Durante el Plazo de Garantía las obras serán habilitadas por la Municipalidad, siendo por exclusiva cuenta del Contratista la reparación de los desperfectos que se produjeran por vicios de la construcción o cualquier otra causa imputable al mismo, como así también la reparación, reconstrucción, cambios y sustituciones de los trabajos, materiales o estructuras que se encontraren con desperfectos o fallas de cualquier clase o por cualquier motivo que fuere, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las obras.

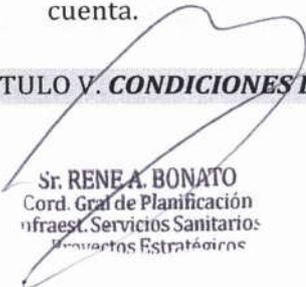
Si el Contratista no realizare estos trabajos, previa intimación y vencido el término que se establezca, la Municipalidad podrá ejecutarlos por cuenta y cargo de aquel. Su importe será descontado de cualquier suma que tenga que cobrar el Contratista, incluido el fondo de reparos. De producirse tal caso, la Municipalidad ejecutará los trabajos en la forma que estime más conveniente a sus intereses, perdiendo el Contratista el derecho a cualquier reclamo por el concepto que fuere. Si el importe de las sumas a cobrar, incluido el fondo de reparos, no fuera suficiente para cubrir el valor de los trabajos de reparación, en el caso que la Municipalidad los efectúe por cuenta del Contratista, éste abonará a aquella el saldo que resultare por este concepto.

4-04 - **RECEPCION DEFINITIVA:** Una vez cumplido el Plazo de Garantía, y si no hubieren surgido novedades, inconvenientes o vicios de construcción en la obra, se procederá a labrar al Acta de Recepción Definitiva. La misma deberá ser suscripta conjuntamente por el Director de Obra y el Contratista y su Representante Técnico.

En caso de Recepciones Provisorias Parciales, se practicarán también Recepciones Definitivas Parciales, una vez cumplidos los plazos estipulados. Dichos plazos se contarán a partir de la fecha de Recepción Provisoria.

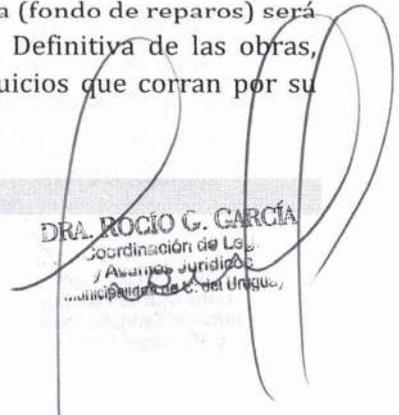
4-05 - **DEVOLUCION DE DINERO RETENIDO:** El Fondo de Garantía (fondo de reparos) será devuelto al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras, previo descuento de las indemnizaciones por daños y perjuicios que corran por su cuenta.

#### TITULO V. **CONDICIONES DE PAGO.**



Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gen. de Planificación  
Infraestruct. Servicios Sanitarios  
Proyectos Estratégicos

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS



DRA. ROCÍO G. GARCÍA  
Coordinación de Leg.  
y Asesoría Jurídica  
Municipalidad de Concepción del Uruguay



5-01 - **FORMA DE PAGO:** El pago de los trabajos ejecutados por el Contratista se hará en forma mensual, de acuerdo con los Certificados de Obra aprobados por el Director de la misma.

Para las obras que se contraten por la modalidad de "Ajuste Alzado Relativo", se prescindirán de las unidades absolutas de obra ejecutada, tomando únicamente en cuenta, como base exclusiva de cálculo, el valor de la obra ejecutada en forma proporcional con el valor de la obra, de manera tal que en todos los casos quede garantizado el importe de la obra a realizar, por las cantidades a pagar.

Los Certificados de Obra constituirán, en todos los casos, documentos provisorios. Todos los pagos se considerarán como "entregas a cuenta", hasta que se produzca la liquidación final y definitiva.

5-02 - **FONDO DE GARANTIA:** Del importe de cada uno de los Certificados de Obra, la Municipalidad retendrá el diez por ciento (10 %), en concepto de Fondo de Garantía o Fondo de Reparos, en concepto de garantía por la calidad de los trabajos que ejecute el Contratista, hasta la Recepción Definitiva de la obra. Al vencimiento del Contrato o total cumplimiento del mismo, o –habiendo hecho uso de dicho monto la Municipalidad– el saldo que resulte, será devuelto al Contratista según lo indicado en el punto 4-05.

Este Fondo de Garantía podrá ser sustituido por una Fianza Bancaria o Seguro de Caucción, a satisfacción de la Municipalidad.

5-03 - **ACOPIO DE MATERIALES:** Si la Municipalidad estableciera en las Condiciones Particulares adelantar un porcentaje del Monto Adjudicado, para acopio de materiales, será condición previa a la certificación del mismo, que los materiales respondan estrictamente a las especificaciones indicadas en el Pliego respectivo. A tal efecto, el Director de Obra podrá ordenar los ensayos que estime necesarios para determinar el cumplimiento de las mismas, autorizar la corrección de defectos si el material lo admitiese, o rechazar el mismo de acuerdo a lo determinado en el punto 3-16.

El material se acopiará en los lugares que previamente autorice el Director de Obra, a solicitud del Contratista. Los materiales como arena, canto rodado, cal o cementos, que por su volumen o carácter perecedero no puedan ser acopiados, podrán ser reemplazados por factura de pago de los mismos.

Como garantía por el dinero que se le entrega para el acopio, el Contratista deberá presentar en el momento de labrar el Acta de Acopio, un aval, fianza, seguro de caucción o similar, por el importe que corresponda.

El monto del acopio de materiales, será fijado como porcentaje sobre el monto total de la obra. Dicho porcentaje, será descontado del importe neto de cada uno de los Certificados de Obra que deba cobrar el Contratista.

Será obligación del Contratista, la custodia y conservación de todos los materiales acopiados en la obra, teniendo además carácter de depositario por cualquier pérdida, deterioro o sustracción que pudiere ocurrir, debiendo reponer de inmediato la cantidad de material perdido o sustraído.

El Contratista no podrá retirar ningún material de la obra, por el cual se hubiere efectuado el pago que aquí se estipula.

**5-04 - TRAMITE DE LOS CERTIFICADOS:** Los Certificados de Obra, de Acopio de Materiales, etc., deberán ser presentados en la Mesa de Entradas de la Municipalidad entre los días uno y diez de cada mes, por triplicado y firmados por el Representante Técnico, para su revisión, aprobación, liquidación y pago. Serán presentados en los formularios que a tal efecto entregará la Coordinación de Infraestructura.

Si durante su revisión los Certificados fueren observados, se entregará copia de los mismos al Contratista para que en un plazo de cinco días efectúe las correcciones pertinentes. Si no tuvieren observaciones, la Coordinación de Infraestructura, en un plazo no mayor a cinco días hábiles, los girará a la Secretaría de Hacienda para su liquidación y pago.

Los Certificados Finales de obra se girarán a la Secretaría de Hacienda para su liquidación y pago en un plazo no mayor de veinte días hábiles.

**5-05 - EMBARGO DE DINERO ADEUDADO AL CONTRATISTA:** Las sumas de dinero que deban entregarse al Contratista, en pago de las obras realizadas, quedan exentas de embargo judicial, salvo el caso que los acreedores sean obreros, empleados de la construcción o personal a quienes se deban servicios.

Sólo se permitirá el embargo por los acreedores particulares del Contratista sobre la suma que quedase a entregar, después de la Recepción Definitiva de la obra.

**5-06 - INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES:** El Contratista no podrá, bajo pretexto de error, omisión, u olvido de su parte, reclamar aumento de los precios fijados en el Contrato.

**5-07 - PRECIOS UNITARIOS EN CASO DE AUMENTOS O DISMINUCION POR MODIFICACIONES:** Si en la obra se produjeran modificaciones al proyecto original que importasen un aumento o una disminución superior al veinte por ciento del Monto de Obra, la Municipalidad y/o el Contratista tendrán derecho a que se establezcan nuevos precios unitarios, de común acuerdo.

En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará sobre la totalidad de los trabajos a realizar. En caso de aumentos, nuevo precio se aplicará sobre los trabajos que excedan las cantidades o volúmenes originales establecidos en el Contrato.

Si no se lograra acuerdo entre los contratantes, la Municipalidad podrá disponer que los trabajos de los ítems disminuidos o los excedentes de aquellos que se vean aumentados, se lleven a cabo por otro Contratista, sin derecho a reclamación alguna por parte del Contratista Principal.

La supresión total de un ítem, sólo dará derecho a lo establecido en 6-02.

**5-08 - INDEMNIZACIÓN POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** El Contratista no tendrá derecho a indemnización por pérdida, averías o perjuicios ocasionados por su propia culpa, falta de medios, negligencia o errores en trabajos que le sean imputables.

Cuando esas pérdidas, averías o perjuicios provengan de hechos de la Municipalidad o de empleados de la misma, ésta soportará las indemnizaciones que correspondan.

Sr. RENE A. BONATO  
ord. Gral de Planificación  
Infraestruct. Servicios Sanitarios

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

DRA. ROCIO C. GARCÍA  
Coordinación de Leg.  
& Ases. Jurídicos  
Municipalidad de C. del Uruguay



MUNICIPALIDAD DE  
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

En caso que proceda la indemnización, se pagará el perjuicio con los precios establecidos por el Contrato.

#### TITULO VI: **RESCISIÓN DEL CONTRATO.**

**6-01 - RESCISIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:** El Contrato quedará rescindido en caso de muerte, quiebra o concurso civil del Contratista, salvo que los herederos o síndico de la quiebra o concurso ofrezca llevar a cabo la obra bajo las condiciones estipuladas en el Contrato.

El plazo de presentación de los ofrecimientos será como máximo de treinta días, y la Municipalidad podrá aceptarlos o rechazarlos, sin que ello otorgue derecho a reclamos o indemnización alguna a los sucesores y/o síndico.

La Municipalidad tendrá derecho a la rescisión del Contrato:

- a)- Cuando el Contratista sea culpable de fraude grave, negligencia o contravenga las obligaciones y condiciones estipuladas en el Contrato.
- b)- Cuando el Contratista se exceda del plazo fijado en la Bases de Licitación para la iniciación de las obras.
- c)- Cuando el Contratista proceda a la ejecución de las obras con lentitud, de modo que la parte ejecutada no corresponda al tiempo previsto en los Planes de Trabajo, y a juicio de la Municipalidad no puedan terminarse en los plazos estipulados.
- d)- Si el Contratista transfiere en todo o en parte su Contrato, se asocie con otros para la construcción o subcontrate sin previa autorización de la Municipalidad.
- e)- Cuando el Contratista abandone la obra o interrumpa los trabajos por un plazo mayor de ocho días en tres ocasiones, o cuando el abandono o interrupción sean continuados por el término de un mes.

En el caso del inciso b)- se podrá prorrogar el plazo si el Contratista demostrase que la demora en la realización de las obras ha sido inevitable y ofrezca cumplir su compromiso.

En el caso de que no proceda el otorgamiento de las prórrogas, o que concedidas éstas el Contratista tampoco diere comienzo a los trabajos en el nuevo plazo fijado, el Contrato quedará rescindido, con la pérdida de la Fianza del cinco por ciento.

En el caso del inciso c)- deberá exigirse al Contratista que ponga los medios necesarios para acelerar los trabajos hasta alcanzar el nivel contractual de ejecución en los plazos que se le fije, y procederá a la rescisión del Contrato si éste no adopta las medidas exigidas con ese objeto.

Resuelta la rescisión del Contrato, salvo el caso previsto en el inciso b)-, ella tendrá las siguientes consecuencias:

1.- El Contratista responderá por los perjuicios que sufra la Municipalidad a causa del nuevo Contrato que se celebre para la continuación de las obras o para la ejecución de éstas, directamente. El importe de dichos perjuicios se cubrirá con la Fianza.

Si esta resultare insuficiente, se acudiría al Fondo de Garantía, y si el importe de ambas garantías no alcanzara a cubrir el monto de los perjuicios, se formulará un cargo personal al Contratista por el saldo resultante, que se hará efectivo por las vías legales que correspondan.

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitari  
y Proyectos

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

2.- La Municipalidad tomará, si lo creyera conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y los materiales necesarios para la culminación de las obras.

3.- Los créditos que resulten por materiales que la Municipalidad reciba, en el caso del inciso anterior, por la liquidación de parte de las obras terminadas o inconclusas que sean de recibo, y por el Fondo de Garantía, quedarán retenidas a la resulta de la liquidación final de los trabajos.

4.- En ningún caso el Contratista tendrá derecho al beneficio que se obtuviera en la continuación de las obras, respecto a los precios del Contrato rescindido.

5.- Sin perjuicio de las sanciones dispuestas en este Pliego, el Contratista que se encuentra comprometido en el caso del inciso a)- de las causas de rescisión, perderá además la Fianza rendida.

Siempre que no se trate del caso comprendido en el inciso a)-, la devolución del Fondo de Garantía correspondiente a los trabajos ejecutados en forma satisfactoria, y de la Fianza o de los saldos de ambas garantías resultantes de la compensación prevista en el punto 1.-, se efectuará después de transcurrido un período no menor al del Plazo de Garantía, contado desde la fecha de suspensión real de los trabajos, y siempre que no se hubieren comprobado desperfectos debido a la mala calidad de los materiales o defectuosa ejecución de los trabajos.

En este último caso, y si no fueren reparados por el Contratista, la Municipalidad podrá proceder a repararlos por cuenta de aquel, afectando con ese fin el Fondo de Garantía y la Fianza si fuere necesario.

Si hubiere trabajos efectuados parcialmente, a los que no fuesen aplicables los precios unitarios estipulados en el Contrato, el valor de los mismos será fijado por la Municipalidad, tomando como base los análisis de precios de los Organismos Técnicos Nacionales, Provinciales o Municipales que se estimen convenientes.

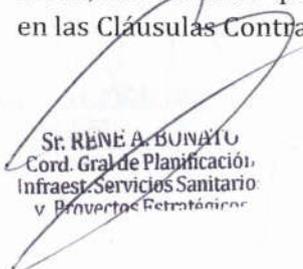
En caso de rescindido el Contrato por culpa del Contratista, si la Municipalidad resolviera modificar el proyecto que sirvió de base a la contratación, la rescisión sólo determinará la pérdida de la Fianza, debiendo liquidarse los trabajos efectuados hasta la fecha de la cesación de los mismos.

6-02 - **RESCISIÓN POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:** El Contratista tendrá derecho a rescindir el Contrato en los siguientes casos:

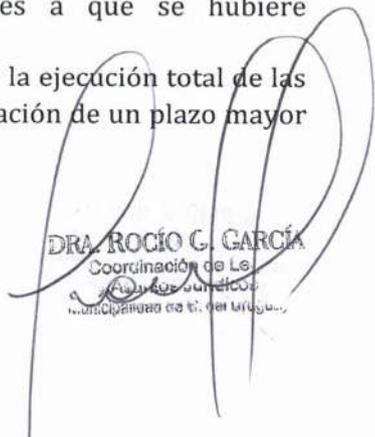
a)- Cuando las modificaciones mencionadas en el punto 3-19 alteren el valor de las obras contratadas en un veinte por ciento en más o en menos.

b)- Cuando el Contratista se vea obligado a suspender las obras por más de tres meses, o a reducir el ritmo de trabajo en más de un cincuenta por ciento en el mismo período, como consecuencia de la falta de cumplimiento en término por parte de la Municipalidad de la entrega de elementos o materiales a que se hubiere comprometido.

c)- Cuando la Municipalidad suspenda por más de tres meses la ejecución total de las obras, salvo el caso que la suspensión esté prevista con indicación de un plazo mayor en las Cláusulas Contractuales.

  
Sr. RENÉ A. BONATTI  
Cord. Gral de Planificación,  
Infraestruct. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS

  
DRA. ROCÍO C. GARCÍA  
Coordinación de Le.  
y Asesoría Jurídica  
Municipalidad de C. del Uruguay

d)- Por caso fortuito o de fuerza mayor, que imposibilite el cumplimiento de las condiciones emergentes del Contrato, siendo la presentación de las pruebas a cargo del Contratista.

e)- Cuando la Municipalidad no efectúe la entrega del terreno, no apruebe el replanteo de la obra dentro del plazo fijado en las Condiciones Particulares, más una tolerancia de treinta días.

Producida la rescisión del Contrato por las causas precedentes, ella tendrá las siguientes consecuencias:

1.- Liquidación a favor del Contratista del importe de los materiales acopiados o contratados, todos los que se encuentren en viaje o en vías de elaboración, que sean necesarios para la obra, y sean de recibo.

2.- Liquidación a favor del Contratista, previa evaluación practicada y de común acuerdo con él, sobre la base de los precios, costos y valores contractuales, del importe de los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás enseres que hayan sido necesarios para la normal ejecución de la obra y que éste no quiera retener.

3.- Transferencia, sin pérdida para el Contratista, de los contratos celebrados por el mismo para la ejecución de las obras, siempre que no incluyan cláusulas de cumplimiento imposible para la Municipalidad, u opuestas a las reglamentaciones administrativas vigentes.

4.- Si hubiere trabajos ejecutados, el Contratista deberá requerir la inmediata Recepción Definitiva, una vez vencido el Plazo de Garantía.

5.- Liquidación a favor del Contratista de los gastos improductivos que probare haber tenido como consecuencia de la rescisión del Contrato.

6.- Liquidación a favor del Contratista de los trabajos ejecutados parcialmente, a los que no fuesen aplicables los precios unitarios estipulados en el Contrato.

El valor de los mismos será fijado por la Municipalidad, tomando como base los análisis de precios de los Organismos Técnicos Nacionales, Provinciales o Municipales que considere convenientes.

7.- No se liquidará al Contratista suma alguna por concepto de indemnización o de beneficio que hubiere podido obtener sobre las obras no ejecutadas.

8.- No se liquidarán los gastos improductivos cuando la rescisión se funde en caso fortuito o de fuerza mayor que imposibilite el cumplimiento de las obligaciones emergentes del Contrato.

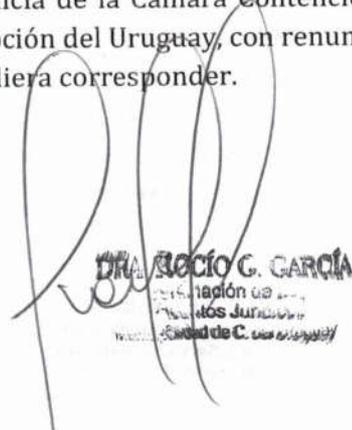
#### TITULO VII: **JURISDICCIÓN ORDINARIA.**

7-01 - **CUESTIONES QUE SE SUSCITEN:** A todos los fines del presente, tanto judiciales como extrajudiciales, las partes se someterán a la competencia de la Cámara Contencioso Administrativo Local en lo Civil de la Ciudad de Concepción del Uruguay, con renuncia expresa a cualquier otro fuero y/o jurisdicción que pudiera corresponder.



Sr. RENE A. BONAIC  
Cord. Gral de Planificació.  
Infraest. Servicios Sanitario.  
y Proyectos Estratégicos

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
DEPARTAMENTO OBRAS PÚBLICAS



Dña. ROCÍO G. GARCÍA  
Municipalidad de Concepción del Uruguay  
Departamento Obras Públicas



# **“REPAVIMENTACIÓN CALZADAS DE PAVIMENTO FLEXIBLE”**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES**

### **TECNICAS**

## GENERALIDADES INTRODUCCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto la conformación de un marco general tendientes a garantizar calidad en todos y cada uno de los trabajos que se ejecuten en obras contratadas por la Municipalidad de Concepción del Uruguay.

Con ese fin se mencionan algunas de las Normas y Leyes que han sido tomadas como base para la redacción del presente pliego y que deberán ser respetadas por el Contratista para la provisión de materiales y ejecución de los trabajos.

- CIRSOC:
- Normas IRAM:
- Normas ISO
- Pliegos de Especificaciones Técnicas de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales.
- Normas técnicas de Dirección Nacional de Vialidad.
- Leyes Provinciales de Obras Públicas
- Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al contratista de adoptar y explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La materialización de las tareas indicadas, que conforman el objeto de la presente licitación, como también las indicaciones mencionadas en cada una de los capítulos del presente pliego deberán cumplimentar las prescripciones establecidas en el Decreto 911 en materia de Higiene y Seguridad Industrial, aunque no estén taxativamente referenciados en el mismo.

### **Principales impactos que deberán ser considerados por la empresa**

A fin de proponer las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá considerar, entre otros, los siguientes impactos negativos:

- Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes
- Peligro de accidentes en la zona por zanjas no cubiertas y movimiento de suelos.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores.

Sr. RENE A. BUNATO  
Cord. Gen. de Planificación,  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Especiales

- Alteraciones provocadas por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano

### **Medidas de seguridad y prevención ambiental durante la construcción de obras**

- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, plantaciones nuevas, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc. de manera de advertir y proteger a la población.
- Señalización de desvíos.
- Coordinación de los frentes de obra a los efectos de no alterar la accesibilidad a viviendas y equipamientos.
- Control de la disposición del material extraído durante zanjeo a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas.
- Señalización diurna y nocturna (peatonal y vehicular).
- Control de los movimientos de maquinarias en el frente de obras y en obradores
- Control de emisión de polvos y ruidos
- Control de la estabilidad de líneas eléctricas preexistentes.
- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos provenientes de maquinaria.
- Control de extensiones o instalaciones eléctricas.
- Estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos.
- Control de pendientes y taludes.
- Control del estado de taludes en cruce de arroyos o cauces y si correspondiese ordenar tareas adicionales de protección.
- Cobertura del material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos.
- Apertura de zanjas por tramos
- Identificación de las áreas donde se producirán las extracciones de suelos para rellenos, tratando de que no se generen cavas que impliquen problemas de seguridad o estancamientos de agua en los sectores de préstamo.

Sr. RENE A. OLIVERA  
Cord. Genl de Planificac  
Infraest. Servicios Sanitar  
y Productivos

- Verificar que la disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realiza en sitios habilitados para tal fin.
- En los casos que sea necesario eliminar cobertura vegetal u espacios verdes de interés comunal se tendrá que contar con la aprobación del organismo pertinente en base a la presentación de un esquema de desmonte.
- Recomposición de las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en taludes.
- Restitución de condiciones previas a la intervención de maquinaria pesada o a la instalación de campamentos u otros lugares de operación en especial si han sido afectadas veredas, calles ó infraestructura preexistente.
- Control en la limpieza final de obra y de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, etc.
- En los proyectos de consolidación se determinarán los casos en los que sea necesario restringir las operaciones a máquinas de menor potencia y tamaño apelando a una tecnología mano de obra intensiva para los sectores de dificultosa accesibilidad o que implique riesgos ciertos para la población.

#### **CARTEL DE OBRA.**

En un todo de acuerdo a lo establecido en el presente pliego de especificaciones. En cuanto dimensiones las mismas estarán en concordancia con las medidas que se impondrán para el programa que se ejecute.

Sera de chapa de 400x600mm de superficie, sobre estructura de acero o madera debidamente vinculado y con las fundaciones adecuadas.

Podrá contener fotografías o simplemente ser un cartel tipográfico. En cualquiera de los dos casos será a "full color".

#### **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición del ítem se realizará por unidad (un) de carteles colocados, y se pagará por unidad (un) al precio unitario de contrato establecido para el correspondiente ítem.

Dicho precio será compensación total por toda la mano de obra, materiales y equipos a utilizar, herramientas, adopción de medidas de precaución, carga, transporte, descarga, conservación y vigilancia de los mismos y toda otra operación necesaria para una correcta y completa ejecución del ítem de acuerdo a lo especificado, planos respectivos e instrucciones de la Inspección.

#### **TAREAS PREVIAS, OBRADOR, MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y EQUIPAMIENTO, GASTOS DE INSPECCIÓN, ETC.-**

#### **DESCRIPCIÓN**

La CONTRATISTA suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, etc. al lugar de la construcción y las canteras de procedencia del material y adoptará las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de la Obra dentro de los plazos previstos, incluso la instalación del obrador y oficinas



que considere necesarias para sus operaciones y provisión de los equipos e instalaciones solicitados para la inspección.

El contratista deberá proveer, instalar, mantener, desmontar y retirar el o los obradores necesarios para poder realizar la construcción de la obra objeto del presente Pliego, así como todas sus partes, elementos e instalaciones que los constituyan.

## REQUISITOS

### Terrenos para obrador

Tendrá a su cargo el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores y deberá cumplir en todo momento con las Ordenanzas municipales vigentes, durante la ejecución de la obra y hasta la recepción definitiva de la misma.

El contratista será el único responsable por los daños y perjuicios que pudieren ocasionarse como consecuencia de la ocupación temporaria de la propiedad debido a la falta de cumplimientos de las ordenanzas municipales y reglamentos policiales.

También cuidará la limpieza de dichos terrenos de manera de asegurar que no se obstaculice el desarrollo de los mismos, su calidad y las normas de higiene y seguridad del trabajo.

Los gastos que demanden la instalación, consumo de energía eléctrica, y cualquier otro servicio necesario para la correcta instalación del obrador y campamento serán por cuenta del contratista.

### Oficinas y campamentos del contratista

El contratista construirá o instalará las oficinas, incluyendo la oficina para la Inspección, y campamentos que necesite para la ejecución de la obra debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre el alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la Inspección de las instalaciones correspondientes al campamento y oficinas precedentes, no exime al contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.

### Equipos

El equipo usado para realizar los trabajos deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables o la realización por parte de la Contratista de la inspección técnica del mismo.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo mientras los trabajos se encuentren en ejecución salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

Deben ser conservados en buenas condiciones y si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro y su reemplazo por otro igual o similar en buenas condiciones de uso.

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación,  
Infraest. Servicios Sanitario

El equipo propuesto por el Contratista para la ejecución de los trabajos, no libera a éste de la obligación de aumentarlo, modificarlo o cambiarlo si ello fuera necesario para asegurar la calidad de los trabajos y el rendimiento necesario para dar cumplimiento al Plan de Trabajos aprobado.

El Contratista notificará por escrito la fecha de ingreso de cada Equipo a obra, reservándose la Inspección el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el Equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

#### Personal

El Contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en número suficiente para asegurar que la regularidad de los trabajos y el progreso de los mismos sea tal que permita el estricto cumplimiento del Plan de Trabajos.

El Contratista suministrará, por su exclusiva cuenta, todo el personal, herramientas, transporte, elementos de protección, etc. que hiciera falta para llevar a cabo los trabajos, ensayos, pruebas, etc. que se exijan en tiempo y forma, para permitir la conclusión de los trabajos dentro del plazo fijado para ello en el Plan de Trabajos.

El personal que se afecte a la ejecución de las obras, deberá ser incorporado con arreglo a la legislación laboral vigente, debiendo encontrarse cada uno cubierto por el seguro de la ART para los eventuales accidentes y/o enfermedades laborales.

#### Materiales

El Contratista cumplimentará lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, suministrando todos los elementos que se requieren para la ejecución de la obra.

El Contratista presentará a la Inspección, sin cargo alguno, muestras de todos los materiales a emplearse, en las cantidades necesarias para ser sometidas a los ensayos y análisis normales que correspondan y en base a los cuales serán aceptados o rechazados.

#### Prestaciones para la Inspección

La inspección podrá solicitar a la Contratista, si así lo considerase el director de obras, tener en obra y colocar a disposición de la Inspección los elementos necesarios para realizar los distintos controles técnicos especificados y las prestaciones establecidas en el artículo respectivo incluyendo dentro de este rubro: instrumental de medición y laboratorio, movilidad, comunicaciones, y será por todo el tiempo que dure la ejecución completa de los trabajos contratados.

#### Omisión de especificaciones

La omisión aparente de especificaciones o planos referentes a detalles, o la omisión aparente de la descripción detallada concerniente a determinados puntos, será considerada en el sentido de que sólo debe prevalecer, la mejor práctica general establecida, y también que, únicamente, se emplearán materiales y mano de obra de primera calidad. Todas las interpretaciones de las especificaciones de esta obra, se harán sobre la base del espíritu que se desprende de lo establecido en este Artículo

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Grad de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Promoción



## 1 - EJECUCION DE LAS TAREAS

### 1.1. BASE DE MATERIAL RECICLADO

#### 1.1.1. DESCRIPCIÓN

Los trabajos consisten en la construcción de una base estabilizada formada por una mezcla homogénea de suelo existente y del material bituminoso tritura de la capa asfáltica existente más la incorporación de un 4% de cemento. El espesor mínimo de la base será de 22 cm, densidad de compactación seca mínima igual al 100% de T99; hinchamiento máximo de la mezcla de suelo 1%; con uniformidad de mezclado en planta y lapso de tiempo máximo de 3 horas desde el humidificado al fin del compactado; curado mínimo de 48 horas o riego asfáltico de 0,5 lts./m<sup>2</sup> al finalizar la compactación.

A efectos de encuadrar la granulometría adecuada de la mezcla dentro de los límites previstos, se podrá agregar suelo calcáreo y/o arena proveniente de yacimiento, permitiéndose también piedra basáltica de variada granulometría u otro material de similares características previa aprobación de la Inspección.

Se prohíbe expresamente el uso de suelo calcáreo, sin inclusión de material granular, por tener el suelo calcáreo alta superficie específica, agravada por su variación entre el maquinado, lo que implica altos tenores de cemento, originando al mismo tiempo inconvenientes por la generación de grandes contracciones de fragüe.

Los materiales a utilizar en la construcción de la Base cumplirán con los siguientes requisitos:

- El suelo a emplear será suelo calcáreo de yacimiento provisto por el Contratista, aprobado por la Inspección correspondiente a la clasificación A2-4 de la clasificación HRB, que cumplirá con las siguientes condiciones:
- No presentará más del 2% en peso de residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición.
- No presentará un índice plástico mayor al 8%, presentará un valor soporte relativo C.B.R. mayor o igual a 90%. Los valores soporte corresponderán a las densidades mínimas exigidas en la compactación del 100% para la base y sub-base, respecto de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor T99.

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, 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 la tecnología que permita garantizar homogeneidad en el reparto, tanto en el sentido longitudinal como transversal.

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gen. de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Retentivos

### 1.1.2 MÉTODO CONSTRUCTIVO

El método constructivo deberá ser propuesto por el contratista de obra. El mismo deberá ser tal que permita cumplir los plazos de obra, así como llevar a cabo un mezclado homogéneo de todos los materiales inertes componentes entre sí en la totalidad del espesor de trabajo. Se efectuará un control de profundidad de reciclado por lo menos una vez cada 500m<sup>2</sup>, o con la frecuencia que la inspección juzgue necesaria. No se permitirán déficit de espesores de reciclado mayores a 15mm. Se controlará además la participación mínima de material fino no ligado. La compactación de la capa tratada se hará hasta lograr una densidad mayor o igual al 100% del ensayo AASHTO T-99 Modificado. Inmediatamente a ello se llevara a cabo el correspondiente riego de curado e imprimación con 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 sí en la totalidad del espesor de trabajo, respetando los plazos de obra.

Las capas serán de espesor uniforme y cubrirán el ancho total que les corresponda en el terraplén compactado, debiendo perfilarse convenientemente.

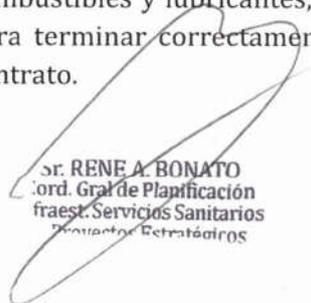
El contenido de la humedad de los suelos a colocar en el terraplén será el adecuado para lograr la compactación exigida. En el caso que los suelos posean un elevado contenido de humedad, los trabajos se suspenderán hasta que los mismos hayan perdido el exceso de humedad, depositándolos donde puedan secarse, hasta obtener una humedad adecuada para su colocación y mezclado. En cambio, cuando los suelos estuvieran demasiado secos, se efectuará el humedecimiento de estos, exigiéndose que como mínimo será mayor o igual, que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades porcentuales

### 1.1.3 - CONDICIONES PARA LA RECEPCION

Todos aquellos trabajos que no satisfagan las condiciones de densidad y resistencia impuestos en la presente especificación quedarán 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. Se deberán sacar testigos normalizados para ensayo cada 200m<sup>2</sup>, en los lugares que determine la Supervisión de obras.

### 1.1.4 - MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea se medirá en unidad de volumen (m<sup>3</sup>), resultante de la medición del área de trabajo marcado y aprobado por la Inspección, o la longitud y ancho determinado por en cada caso. La ejecución del reciclado con incorporación de agregado pétreo, medida de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior, se pagará al precio unitario del ítem del contrato correspondiente, y comprenderá los trabajos de reciclado, la provisión, transporte e incorporación de agregados pétreos, cemento y 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 de contrato.



Sr. RENE A. BONATO  
Ord. Gral de Planificación  
fraest. Servicios Sanitarios  
Proyectos Replatación

## 1.2 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN

### 1.2.1 GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución de un riego de Imprimación para los reciclados en capas de base de reciclado, con emulsión asfáltica CL-0, de la forma y dimensiones indicadas en los planos y/o cómputos métricos. Rigen las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN D.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS", y la "SECCIÓN D.III: TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL DE SELLADO" 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. II. MATERIALES El tipo de material bituminoso a regar será emulsión asfáltica catiónica tipo CL-0. La arena será arena silícea  $M_f > 1.60$

### 1.2.2 - FORMULA DE RIEGO

La composición del riego será la que se detalla a continuación: Cantidad de material Riego de Imprimación 1,2 litros/m<sup>2</sup> 0,0014 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> Refuerzo de arena 0,006 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

### 1.2.3 - DESVÍO DE TRÁNSITO

En su propuesta metodológica la Contratista deberá prever los desvíos de tránsito que fueran necesarios para cumplimentar con los requisitos de ejecución. Los costos de mantenimiento, señalización, personal afectado, etc. No recibirán pago directo, debiendo la Contratista considerar su costo dentro de los ítems de riego con emulsión asfáltica correspondientes.

### 1.2.4 - HABILITACIÓN AL TRÁNSITO

La habilitación al tránsito, sólo se efectuará luego de transcurrido el tiempo necesario para alcanzar la condición de transitabilidad adecuada a juicio de la Inspección de Obra.

### 1.2.5 - MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos contratados, completamente finalizados, aprobados y conforme a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirán en unidad de superficie (m<sup>2</sup> - metros cuadrados) ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR RIEGO DE IMPRIMACIÓN REFORZADA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CL-0 Y ARENA 2 / 2 VII. Las cantidades colocadas de riego de imprimación, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán a los precios unitarios de contrato para el ítem de contrato "Riego de imprimación"; el cual será compensación total por la preparación de la zona a regar, por la provisión del material necesario tanto de emulsión como de arena, de su transporte y de la mano de obra necesarios para la ejecución de la totalidad de los trabajos contratados; por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, agua y regado en banquetas, combustibles y lubricantes correspondientes a las operaciones previstas, provisión y utilización de los equipos empleados, gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato

Sr. KENE A. BUNATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitario  
y Proyectos Estratégicos

### 1.3 - MEZCLA ASFÁLTICA PARA REPAVIMENTACIÓN

La mezcla asfáltica se conformará como mínimo, con la utilización de los materiales que se describen en el apartado Y EN UN TODO DE ACUERDO A LOS DISPUESTO POR EL "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos. Edición 2017."

**1.3.1. "Agregados"**, incluyendo la incorporación cal hidratada en polvo como relleno mineral 1% - filler - Por lo que la planta asfáltica deberá contar como mínimo con la cantidad de tolvas predosificadoras de áridos, del tipo, naturaleza y capacidad acorde con su producción, y de tamaño necesario para evitar que se mezclen los materiales en las operaciones de abastecimiento de las mismas. La mezcla estará comprendida dentro de los entornos granulométricos que se indican a continuación; la forma de la curva resultante de la mezcla de áridos deberá armonizar con las curvas límites del entorno, paralela a los mismos, y sin presentar quiebres ni inflexiones.

#### 1.3.1. Entorno granulométrico de la mezcla de áridos

TAMIZ	1 / 2"	3 / 8"	# 4 55	# 8 35	# 30 18	#100 8	#200 4
% PASANTE	80/95	72/87	47/65	30/50	16/30	16	5/8

Ante toda variación en las granulometrías de los áridos intervinientes, el Contratista está obligado, o pena de rechazo de la mezcla elaborada, a corregir la mezcla a efectos de cumplir las especificaciones requeridas.

#### 1.3.2. Requisitos a Cumplir por la Mezcla Acorde al Ensayo Marshall:

Los requisitos que deberá cumplir la mezcla asfáltica elaborada ensayada acorde a las Normas V.N.E. - 9 - 86 "Ensayo Marshall" son:

Número de golpes por cara de la probeta: 75

Estabilidad Normal mínima :900 kg.

Fluencia: 2 a 4,5 mm

Vacios residuales (método Rice) : 3 a 5 %

Relación betún - vacíos: 80 a 90 % Relación estabilidad -

fluencia mínima :2100 kg/cm

Relación estabilidad - fluencia máxima aconsejada :4500 kg/cm

Estabilidad remanente (Norma V.N.E.32-67) Mínima: 80 %

Una vez aprobadas por la Inspección, la Fórmula de Mezcla, así como los materiales intervinientes, el Contratista se verá obligado, bajo pena de rechazo del producto suministrado e imposición de las penalidades correspondientes, a proveer la misma mezcla a todo lo largo de la obra, cumpliendo con los valores aprobados, con las siguientes tolerancias:

### 1.3.3. Tolerancias:

Sobre la curva granulométrica de la mezcla:

4% para las cribas o tamices desde la mayor abertura hasta el N° 4 (4,8 mm) inclusive.

3% para tamices N° 10 a N° 100 inclusive.

2% para el tamiz N° 200.

Sobre la cantidad de cemento asfáltico efectivamente incorporada en la mezcla: más o menos el 0,25 % en peso determinado en el Ensayo de Recuperación.

### 1.3.4. Presentación de la fórmula de obra

La elaboración y colocación regular de la mezcla asfáltica no se debe iniciar hasta que el Supervisor de Obra haya aprobado la correspondiente Fórmula de Obra presentada por el Contratista. Para la aprobación de la Fórmula de Obra, es necesario verificar y ajustar la misma en el Tramo de Prueba correspondiente.

La fórmula debe emplearse durante todo el proceso constructivo de la obra, siempre que se mantengan las características y el origen de los materiales que la componen. Toda vez que cambie alguno de los materiales que integran la mezcla asfáltica, o se excedan sus tolerancias de calidad, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos. Edición 2017. P á g i n a 21 | 68 la Fórmula de Obra debe ser reformulada y sometida a consideración del Supervisor de Obra para su nueva aprobación, siguiendo los lineamientos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Por lo tanto, debe excluirse el concepto de "Fórmula de Obra única e inamovible". Para todo tipo de mezcla asfáltica, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Supervisor de Obra, puede exigir un estudio de sensibilidad de las propiedades de la mezcla a variaciones de granulometría y contenido de ligante, dentro de las tolerancias establecidas en el presente documento.



Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos

**Tabla N°14 – REQUISITOS QUE DEBE REUNIR LA FÓRMULA DE OBRA**

Parámetro	Información que debe ser consignada
Agregados y rellenos minerales	Identificación, características, granulometrías y proporción de cada fracción del agregado y rellenos minerales (filler). Granulometría de los agregados combinados, incluido el o los rellenos minerales (filler). Ensayos realizados sobre el agregado grueso, como mínimo todos los contemplados en la <i>Tabla N°4</i> , <i>Tabla N°5</i> (si corresponde) y <i>Tabla N°6</i> (si corresponde). Ensayos realizados sobre el agregado fino, como mínimo todos los contemplados en la <i>Tabla N°7</i> . Ensayos realizados sobre la cal hidratada, como mínimo todos los contemplados en la <i>Tabla N°9</i> .
Ligante asfáltico, aditivos y/o fibras	Identificación, características, hoja técnica del producto, hoja de seguridad y proporción en la Fórmula de Obra, respecto de la masa total de la mezcla asfáltica (incluido el o los rellenos minerales) del ligante asfáltico. Cuando se empleen aditivos y/o fibras, debe indicarse su denominación, características, ensayos y proporción empleada respecto de la masa del ligante asfáltico.
Temperatura a la salida de la planta	Debe indicarse la temperatura máxima y mínima de la mezcla asfáltica a la salida de la planta. Para ello, se puede considerar los valores recomendados por el proveedor del ligante asfáltico empleado.
Temperaturas de colocación y compactación	Debe indicarse la temperatura mínima de la mezcla asfáltica en el tornillo de distribución de la terminadora asfáltica. Debe indicarse la temperatura mínima de la mezcla asfáltica al iniciar la compactación y la mínima al terminarla. Estas temperaturas surgen a partir de la ejecución del Tramo de Prueba.
Ajustes en el Tramo de Prueba	La fórmula informada debe incluir los posibles ajustes realizados durante el Tramo de Prueba.
Parámetros volumétricos (¹)	Ensayos realizados sobre las mezclas asfálticas, como mínimo los contempladas en el <i>Tabla 12</i> . El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o bien el Supervisor de Obra, puede exigir se realice un Análisis de Sensibilidad al contenido de ligante asfáltico de los ensayos arriba mencionados.

**Tabla N°14 – REQUISITOS QUE DEBE REUNIR LA FÓRMULA DE OBRA**

Parámetro	Información que debe ser consignada
Parámetros mecánicos (¹)	Ensayos realizados sobre las mezclas asfálticas, como mínimo los contempladas en el <i>Tabla 12</i> . El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, o bien el Supervisor de Obra, puede exigir se realice un Análisis de Sensibilidad al contenido de ligante asfáltico de los ensayos arriba mencionados.
Informe de presentación de la Fórmula de Obra	Según el <i>Formato Tipo</i> vigente de la Dirección Nacional de Vialidad.

(¹) El análisis de sensibilidad se debe realizar, como mínimo, para los siguientes contenidos de ligante asfáltico: +0,3%; -0,3%. Porcentajes respecto al contenido de ligante asfáltico adoptado para la mezcla, informado en la Fórmula de Obra.

### 1.3.5. Condiciones para la preparación de la mezcla

Se deberán respetar los rangos de temperatura establecidos en la Norma de Ensayo VN-E9-86 - "Ensayo de Estabilidad y Fluencia por el Método Marshall" en cuanto al calentamiento en planta y en laboratorio de los diferentes materiales, para los procesos de mezclado y compactación. La mezcla deberá salir de planta a temperatura tal que permita efectuar la correcta distribución y compactación en obra. En general deberán corresponderse entre sí,

Sr. RENE A. DOMINGUEZ,  
Cord. Gral de Planificación  
Infraestructura Sanitaria  
y Proyectos Estratégicos

valores de temperaturas máxima y de mínima; no deberá existir un salto térmico superior entre 20 a 30°C entre la temperatura del asfalto y de los agregados, para evitar el deterioro del producto bituminoso, al recubrir al árido excesivamente caliente en película delgada. Se deberá respetar los siguientes rangos de temperatura en cuanto al calentamiento en planta de los siguientes materiales:

**1.3.6. Cemento asfáltico:** Calentamiento a temperatura tal que su viscosidad "Saybolt-Furol" sea de 150-170 seg. correspondientes para el producto bituminoso de **tipo 50-60** (aproximadamente entre 145º - 155º).

**1.3.7. Agregados:** 160°C -180°C

**1.3.8. Mezcla bituminosa elaborada:** saldrá de planta a temperatura de no menos de 155°C y no superará los 180°C.

Todos los valores especificados de temperaturas deberán ser convalidados mediante los correspondientes ensayos de viscosidad que se deberán llevar a cabo sobre todas las partidas de los productos bituminosos y con las frecuencias que ordene la Inspección. El calentamiento del asfalto no se deberá producir a altas temperaturas por períodos de tiempo prolongados. Será rechazado todo betún que se observe recalentado o que haya sufrido pérdida de sus componentes volátiles y que en general no cumpla después de su procesamiento, con las especificaciones del Ensayo de Penetración, Punto de Ablandamiento, Índice de Pfeiffer, Ensayo de Descubrimiento del agregado, Ensayo en Película Delgada, Oliensis.

Se realizará además el Ensayo de Recuperación de Asfalto por equipo centrífugo o similar aprobado, para determinar el tenor de betún efectivamente incorporado en la mezcla elaborada. En las mezclas intervendrán obligatoriamente los agregados combinados adecuadamente para obtener una granulometría final densa, impermeable, compacta, resistente a la acción de los agentes atmosféricos y en particular del agua; de óptimas características superficiales una vez compactada la capa, en cuanto a la rugosidad superficial, característica antideslizante en todo tipo de clima, bajo para el tránsito vehicular, mezclados con el correcto tenor de producto bituminoso para lograr tales características; sin envejecimiento prematuro, cuarteamiento por excesiva rigidez o cambios (alteraciones) por temperatura extremas; sin exudaciones o afloramiento, corrimientos del material (alta fluencia) ni deslizamiento bajo el tránsito.

Estará prohibida la colocación en obra del material bituminoso cuando la temperatura ambiente sea inferior o igual a 5º C, o en descenso, lo cual deberá ser tenido en cuenta para la elaboración y provisión que se requiera.

#### **1.4 - MATERIALES INTERVINIENTES EN LA MEZCLA ASFALTICA**

##### **1.4.1. Cemento asfáltico**

Se empleará cemento asfáltico de penetración 50 - 60. Será homogéneo, libre de agua y no formará espuma al ser calentado a una temperatura de 180 °C, debiendo cumplir las exigencias establecidas en la Norma IRAM 6604.

Sr. **RENE A. BUWALD**  
Cord. Graf de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Especiales

El Contratista deberá entregar a la Inspección, de inmediato al momento de su recepción en obra, copia de la totalidad de los remitos de provisión de cemento asfáltico que haya suministrado la/s firma/s proveedora/s de ese producto, en los cuales consten las características y especificaciones del mismo; en particular la totalidad de los rangos de viscosidad expresados en poises, con su correlación de temperaturas, tendientes a la delimitación de las temperaturas de calentamiento, mezclado y compactación de la mezcla.

De cada partida de cemento asfáltico, se practicarán los ensayos de:

- a) Penetración según Norma IRAM 6576
- b) Índice de Penetración (Índice de Pfeiffer)
- c) Viscosidad Saybolt Furol y/o viscosidad cinemática
- d) Oliensis según Norma IRAM 6594
- e) Punto de ablandamiento (anillo y esfera)

El material deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- a)  $0,9 \times Li < \text{Penetración} < 1,1 \times Ls$
- b)  $-1,5 < \text{Índice de Penetración Pfeiffer} < + 0,5$
- c) Oliensis : Negativo o positivo con equivalente de xileno menor de 20.

Li = Límite inferior especificado Ls = Límite superior especificado

Es de exclusiva responsabilidad del Contratista el de descargar en planta y/o incorporar en obra material que cumpla todas las exigencias requeridas; de no cumplir alguna cualquiera de ellas, se rechazará la partida de cemento asfáltico y la mezcla que haya sido elaborada con el mismo. Si para un mismo proveedor, en forma reiterada, se obtuvieran resultados fuera de los especificados en la Norma IRAM N° 6604, la Inspección podrá exigir el cambio de proveedor.

#### 1.4.2 - Agregados

La humedad máxima de los agregados para las mezclas asfálticas será del 0,5 % en peso, medida en los silos en caliente. Si el material que pasa por el tamiz N° 200 por vía húmeda es mayor del 5 % respecto al peso del total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz N° 200 en seco, deberá ser igual o mayor que el 50 % de la cantidad librada por lavado. La parte fina de los agregados obtenidos por trituración, sobre la cual no pueden efectuarse los respectivos ensayos, se aceptará sólo cuando la roca originaria llene las exigencias especificadas para los agregados gruesos en lo concerniente a tenacidad, durabilidad, absorción, dureza y resistencia al desgaste.

  
Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos

#### 1.4.2.1 - Piedra Triturada:

En su totalidad deberán provenir de la trituración adecuada de rocas sanas, frescas, limpias, ser de las denominadas comercialmente como basálticas Tipo 6/19mm, debiendo en todos los casos ser producto de la trituración de partículas de tamaño no menor de 40 mm, (todo el material original antes de su trituración será retenido por malla standard de abertura de 1 1/2 de pulgada, debiendo presentar por lo menos cada partícula después de su procesado, un mínimo de tres caras de fractura por trituración o voladura). En ningún caso podrán contener materiales orgánicos, suelos, partículas blandas o laminares, arcillas, polvo, sales, o cualquier otra sustancia nociva o perjudicial. Los agregados pétreos deberán ser divididos en dos fracciones, separados por zaranda de 9,5 mm.(3 / 8 de pulgada) y acopiados en pilas separadas; por lo cual se deberá considerar en la planta asfáltica, la incorporación por separado de estas dos fracciones en la proporción que corresponda y las tolvas necesarias para esta operación.

Las exigencias a cumplir por el agregado pétreo son:

- Ensayo de Desgaste "Los Ángeles" : menor de 30.
- El Ensayo de Cubicidad (factor de Cubicidad para la granulometría respectiva): mayor de 0,50.
- No deberá existir un tenor superior al 2% en la fracción fina (pasante tamiz N° 10) de arcillas, álcalis, polvo, materias orgánicas ni sustancias extrañas.
- En general, no deberán existir terrones ni elementos aglomerados disgregables.
- El índice de plasticidad de las fracciones libradas por tamices N° 40 y N° 200 de abertura cuadrada, deberá ser nulo.

#### 1.4.2.2. Arena de Trituración:

Deberá provenir de la trituración de rocas sanas, frescas y limpias y ser de las denominadas comercialmente como basálticas. Tipo 0 - 6mm. Plasticidad (s/pasante tamiz 200) menor de 6. Limite liquido no superará el 32%. Equivalente de Arena : mayor de 50 % (sobre fracción pasante tamiz N° 4)

#### 1.4.2.3 - Arena Silíceea:

La arena silíceea no deberá intervenir en la mezcla bituminosa en una proporción superior al 20 %.

Equivalente de arena: mayor de 55 % (sobre fracción pasante tamiz N° 4). Plasticidad (s/pasante tamiz 200): menor de 6 Limite liquido no superará el 32%. Sales totales: menor de 1.5%. Sulfatos solubles: menor de 0.5%

  
Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Públicos  
y Proyectos

#### 1.4.2.4. Relleno Mineral (Filler):

Si es de naturaleza calcárea, deberá poseer un contenido mínimo de carbonatos expresado como CO<sub>3</sub> CA del 70%. Es obligatoria la incorporación de un tenor mínimo del 1,5 % de cal hidráulica hidratada en polvo dosificada en peso de la mezcla total de áridos; que responda en un todo a lo establecido en la Norma IRAM N° 1508; la cal se adicionará y mezclará perfectamente con los agregados en seco, posterior a la salida del horno secador, previo a la incorporación del cemento asfáltico; se deberá evitar pérdidas por voladura, recuperadores de polvo, etc. La tolva, o el mecanismo incorporador de la cal será tal que pueda efectuarse la dosificación y el mezclado de forma homogénea y correcta.

La Inspección, en base a los resultados de los ensayos practicados sobre las mezclas, y a su comportamiento en presencia de agua, podrá ordenar el incrementar el tenor en peso de la cal hidratada hasta un máximo del 2,5 %.

#### 1.5. CONDICIONES PARA LA ACEPTACION, RECEPCION Y/O RECHAZO DE MATERIALES Y/O MEZCLA BITUMINOSA

**a- Generalidades:** Puesto que la producción en Planta Central - Usina Asfáltica, supone y obliga a condiciones y características de homogeneidad de los materiales intervinientes y del material elaborado, es exclusiva responsabilidad del Contratista asegurar a todo lo largo de la obra y para los diferentes productos que se elaboran, proporcionar en forma constante un material final que satisfaga todos los requisitos y especificaciones técnicas permanentemente. Por ello, los resultados de los ensayos de control de calidad practicados sobre materiales provenientes de muestras, constituirán las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales y mezclas que correspondan a dichos muestreos, estos serán practicados para el caso de las mezclas elaboradas, a razón de una toma como mínimo por cada jornada de labor y por cada tipo de mezcla elaborada. Se practicará el muestreo directamente en planta u obtenido de los camiones de transporte del material o del sitio de obras en donde se coloque el mismo, aún cuando el agente de transporte sea distinto del que elabore las mezclas, ya que se está examinando la calidad del producto elaborado, independientemente del sitio en donde sea colocado.

Salvo casos excepcionales que se constate como deficiencia en los elementos de transporte o de agentes externos como ser camiones no aptos, desprotegidos del efecto de acciones climáticas (en caso de lluvias), demora en el acarreo, enfriamiento por demora y sus similares a los descriptos, la calidad de las mezclas sigue siendo exclusiva responsabilidad del fabricante de las mismas.

El Contratista deberá atenerse a la validez de la representatividad del entorno del muestreo, por el cual una muestra determinada calificará toda un área y una cantidad de material elaborado representativa del mismo. Los gastos que demande la extracción de muestras, envase, remisión de las mismas y transporte a su lugar de ensayo y análisis de las mismas, estarán a cargo del Contratista.



Sr. RENE A. BONATO  
Córd. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos

## b- Condiciones:

No serán aprobadas las mezclas bituminosas en planta central así como sus componentes cuando los resultados de los ensayos sobre muestras representativas de las mismas no se ajusten en un todo a todas y cada una de las especificaciones detalladas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, Pliego General de Especificaciones y Condiciones Técnicas más usuales de la Dirección Nacional de Vialidad, dosificaciones de mezclas y granulometrías aprobadas. En base a lo expresado, se procederá al rechazo de la cantidad total de materiales y/o mezclas correspondiendo al entorno representativo del muestreo practicado cuando esas muestras representativas ensayadas acusen algún valor fuera de las especificaciones o exigencias indicadas en los pliegos antes mencionados. Asimismo, no serán aceptables provisiones de mezclas bituminosas en las cuales los ensayos de recuperación del asfalto, practicados sobre muestras representativas de una determinada partida, arrojen valores en defecto a la cantidad de cemento asfáltico establecida en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, o Fórmula de Obra, tomando como tolerancias las especificadas por la D.N.V. cuando, se obtengan en los ensayos, cantidades de cemento asfáltico en exceso, y a juicio exclusivo de la Inspección toda la partida correspondiente a tales ensayos quedará en calidad de observada y en suspenso su certificación, hasta que pueda comprobarse el correcto comportamiento en obra, quedando el Contratista obligado a corregir por el método que proponga y sea aprobado por la Inspección, facultada para rechazar tal partida antes de su colocación en obra o a ordenar su remoción y reconstrucción a costo de la Contratista cuando lo juzgue necesario, no pagándose el exceso del asfalto ni tenido en cuenta para su pago. Será causal de rechazo el no cumplimiento de las exigencias de temperaturas del material bituminoso, de las mezclas asfálticas de saltos térmicos entre áridos y asfalto en planta y temperatura ambiente.

Los materiales y/o mezcla bituminosa rechazados no podrán ser colocados en obra, debiendo el Contratista retirarlos y transportarlos fuera de la zona de obra. Si ya hubieran sido colocados, no se computará ni certificará la cantidad total del material observado o rechazado correspondiente al entorno representativo de los ensayos practicados o de las deficiencias registradas, pudiendo la inspección ordenar la remoción del material colocado, retiro y reemplazo del material por material apto, o en condiciones de trabajo aprobadas, a entera costa del Contratista, o en caso contrario a criterio de la empresa y sujeto a la aprobación de la Inspección, pudiendo el material quedar colocado en obra, en observación de su comportamiento para su posible reconstrucción futura, pero no reconociéndose su computo ni certificación, aún cuando no se ordene la reconstrucción del área afectada observada.

De darse casos repetitivos de ensayos no satisfactorios o deficiencias reiteradas en los materiales y/o mezclas bituminosas, la inspección podrá ordenar la paralización del funcionamiento de la planta asfáltica, corrección inmediata de las deficiencias haciéndose pasible la empresa, de la aplicación de penalidades previstas en el pliego de Condiciones Particulares y Técnicas de esta obra y en el Decreto N° 1665 D 57 y sus modificaciones ( arts. N°150-154-155 Y 156).



Sr. RENE A. BONATO  
Ord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
- Dirección de Contratación

## **1.6 FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición de cada uno de los ítems se realizará de acuerdo a la unidad de medición establecida en la planilla adjunta de cómputos métricos, al precio unitario de contrato establecido para los correspondientes ítems.

Dicho precio será compensación total por toda la mano de obra, materiales y equipos a utilizar, herramientas, adopción de medidas de precaución, carga, transporte, descarga, conservación y vigilancia de los mismos y toda otra operación necesaria para una correcta y completa ejecución del ítem de acuerdo a lo especificado, planos respectivos e instrucciones de la Inspección.

## **2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

### **2.1 - Preparación de la superficie de apoyo**

Previo colocación de la mezcla asfáltica, la superficie de apoyo se debe encontrar aprobada por el Supervisor de Obra, de acuerdo al cumplimiento de las exigencias establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la misma.

La superficie de apoyo debe ser regular y no debe exhibir deterioros, de modo tal que el espesor de colocación de la mezcla se pueda encuadrar dentro de las tolerancias establecidas para este parámetro. Previo a la colocación de la capa asfáltica se debe aplicar el correspondiente riego de imprimación y/o riego de liga, según corresponda.

La superficie de apoyo debe estar libre de manchas o huellas de suelos cohesivos, los que deben eliminarse totalmente de la superficie.

Las banquetas y/o trochas aledañas se deben mantener durante los trabajos en condiciones tales que eviten la contaminación de la superficie.

### **2.2. Proceso de elaboración de la mezcla asfáltica**

#### **2.2.1 Alimentación de los agregados**

Durante la producción, cada tolva de alimentación de los agregados en uso debe mantenerse con suficiente material, de manera que permita un suministro continuo, sin que se produzcan contaminaciones por rebalse entre tolvas. El equipo empleado para cargar las tolvas debe tener un ancho de balde o cuchara inferior al ancho de las tolvas en cuestión.

No se deben utilizar en la elaboración agregados que contengan agua congelada. No se permite la aplicación de sales descongelantes en los acopios y/o tolvas para contrarrestar el efecto del congelamiento.

  
Sr. RENE A. BUNATO  
Coord. Gral de Planificación,  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos

### 2.2.2. Temperatura de almacenamiento del ligante asfáltico

La temperatura del ligante asfáltico en el tanque de almacenamiento debe estar comprendida dentro del rango de temperaturas establecidas por el fabricante.

### 2.2.3 Temperaturas del proceso

Para el Normal proceso de elaboración de la mezcla asfáltica, se deben respetar las temperaturas establecidas en el Fórmula de Obra aprobada y vigente.

Luego de dosificado el ligante asfáltico, la temperatura máxima de la mezcla asfáltica no debe exceder los ciento noventa grados Celsius (190°C) para el caso de ligantes asfálticos modificados; o los ciento setenta grados Celsius (170°C), para el caso de ligantes asfálticos convencionales.

Para el caso de mezclas asfálticas semicalientes, las temperaturas arriba detalladas se especifican en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

### 2.2.4. Carga en los equipos de transporte

La carga de la mezcla asfáltica en los equipos de transporte debe realizarse en masa, evitando la descarga de pequeñas cantidades para completar la carga. Se deben formar varias pilas contiguas en la caja de transporte, de manera de minimizar la segregación de la mezcla asfáltica.

### 2.2.5. Transporte de la mezcla asfáltica

La mezcla asfáltica se debe transportar en equipos de transporte desde la planta de producción hasta la terminadora o equipo de transferencia.

El transporte se debe realizar en el menor tiempo posible, evitando pérdida de temperatura de la mezcla asfáltica.

En el momento de la descarga en la terminadora o en el equipo de transferencia, su temperatura no debe ser inferior a la especificada en la Fórmula de Obra. Asimismo, durante todo el proceso de descarga, no se debe quitar la cobertura del equipo de transporte.

### 2.2.6. Colocación

La altura de los tornillos helicoidales durante la colocación de la mezcla asfáltica debe ser tal que su parte inferior se sitúe a no más de cinco centímetros del plano de la placa o plancha de la terminadora.

Debe procurarse que el tornillo sin fin gire en forma lenta y continua.

La colocación de la mezcla se debe realizar por franjas longitudinales, salvo que el Supervisor de Obra indique otro procedimiento. El ancho de estas franjas debe ser tal que minimice el número de juntas longitudinales y considerando los siguientes aspectos: el ancho de la sección, la coincidencia con la futura demarcación horizontal, el eventual

mantenimiento de la circulación, las características de la terminadora y el desfase con la junta longitudinal de la/las capas inferior y superior.

Después de haber colocado y compactado una franja, se debe ejecutar la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre a una temperatura por encima de la mínima establecida para la compactación; en caso contrario, se debe realizar una junta de acuerdo a lo establecido en el

presente documento. La terminadora se debe regular de forma que la superficie de la capa colocada resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante, espesor y sección transversal indicados en los Planos del Proyecto, con las tolerancias establecidas en el presente documento para los mismos. La colocación se debe realizar con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la terminadora a la producción de la planta asfáltica, de modo que sea constante y que no se detenga.

En caso de parada, se debe comprobar que la temperatura de la mezcla que quede sin colocar en la tolva de la terminadora y debajo de ésta, no resulte inferior de la prescrita en la Fórmula de Obra aprobada y vigente para el inicio de la compactación; de lo contrario, se debe descartar y ejecutar una junta transversal.

### **2.2.7. Compactación**

La compactación de las mezclas ejecutadas con ligantes asfálticos convencionales se debe hacer con compactadores metálicos y/o neumáticos.

La compactación de las mezclas ejecutadas con ligantes asfálticos modificados se debe realizar con compactadores metálicos. Se admite el uso de compactadores neumáticos, previa aprobación del Supervisor de Obra, en el que caso que el Contratista demuestre que el ligante asfáltico no se adhiere a los neumáticos del mismo y que su uso no genera ningún efecto negativo sobre la mezcla asfáltica, durante el proceso constructivo.

La compactación se debe realizar de manera longitudinal, continua y sistemáticamente, acompañando el avance de la terminadora; de acuerdo al plan de compactación aprobado en el

Tramo de Prueba (cantidad y tipo de equipos, número de pasadas, velocidad, etc.).

Las presiones de contacto, estáticas o dinámicas, de los diversos tipos de compactadores deben ser las necesarias para conseguir la densidad adecuada y homogénea de la mezcla asfáltica en todo su espesor, sin producir roturas del agregado, ni arrollamientos de la mezcla asfáltica. El peso estático de los equipos o la operación vibratoria u oscilatoria, no debe producir la degradación granulométrica de los agregados pétreos. Se debe evitar la detención de los equipos sobre la mezcla caliente.

Los compactadores deben llevar su rueda motriz del lado más cercano a la terminadora; a excepción de los sectores de rampa en ascenso, donde puede invertirse. Los cambios de dirección se deben realizar sobre mezcla ya compactada y los cambios de sentido se deben efectuar con suavidad, sin los efectos de vibrado u oscilado.



La temperatura de la mezcla al inicio de la compactación debe estar comprendida dentro del rango de temperatura indicado en la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

Para mezclas asfálticas tipo CAC, se debe suspender la acción de vibrado y/u oscilación de los rodillos metálicos cuando la temperatura de la mezcla sea inferior a cien grados Celsius (100°C).

Para mezclas asfálticas tipo CAS, la temperatura para la cual se debe suspender la acción de vibrado y/u oscilación de los rodillos metálicos se establece en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o, en su defecto, la establece el Supervisor de Obra.

### **2.2.8. Juntas transversales y juntas longitudinales**

Se debe emplear un plan de trabajo que minimice la necesidad de ejecutar juntas de trabajo, tanto transversales como longitudinales.

Cuando resulte necesario ejecutar juntas de trabajo, la formación de las mismas debe ajustarse a lo siguiente:

#### **2.2.8.1. Separación de juntas de capas superpuestas**

Las juntas transversales de capas superpuestas deben guardar una separación mínima de dos

metros (2 m).

Las juntas longitudinales de capas superpuestas deben guardar una separación mínima de quince centímetros (15 cm).

#### **2.2.8.2. Distancia entre juntas de capas contiguas**

Las juntas transversales en capas contiguas se deben distanciar entre sí en más de cinco metros (5m).

#### **2.2.8.3. Corte de la capa en las juntas**

##### **2.2.8.3.1. Corte de juntas transversales**

Se debe producir un corte de la junta transversal aproximadamente vertical en todo el espesor de la capa de manera de eliminar el material que no ha sido densificado. Dicho corte se debe realizar con sierra, con fresadora, o con algún método propuesto por el Contratista, previamente aprobado por el Supervisor de Obra.

##### **2.2.8.3.2. Corte de juntas longitudinales**

El Contratista debe plantear una metodología de trabajo para el tratamiento de las juntas longitudinales que produzca un corte aproximadamente vertical en todo el espesor de la capa, de manera de eliminar el material que no ha sido densificado.

Sr. RENE A. BUJALIC  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos

Dicho corte se puede realizar con sierra, con accesorios en los equipos de compactación, con

fresadora, o con algún método propuesto por el Contratista, previamente aprobado por el Supervisor de Obra.

#### **2.2.8.3.3. Corte de juntas transversales**

Se debe producir un corte de la junta transversal aproximadamente vertical en todo el espesor de la capa de manera de eliminar el material que no ha sido densificado. Dicho corte se debe realizar con sierra, con fresadora, o con algún método propuesto por el Contratista, previamente aprobado por el Supervisor de Obra.

#### **2.2.8.3.4. Corte de juntas longitudinales**

El Contratista debe plantear una metodología de trabajo para el tratamiento de las juntas longitudinales que produzca un corte aproximadamente vertical en todo el espesor de la capa, de manera de eliminar el material que no ha sido densificado.

Dicho corte se puede realizar con sierra, con accesorios en los equipos de compactación, con fresadora, o con algún método propuesto por el Contratista, previamente aprobado por el Supervisor de Obra.

#### **2.2.8.4. Adherencia entre juntas**

Si la temperatura de la mezcla asfáltica en la franja existente no fuera superior a la mínima establecida para el proceso de compactación, luego de realizado el trabajo descrito en el Punto

. Corte de la capa en las juntas, se debe realizar una aplicación uniforme de Riego de Liga.

#### **2.2.8.5. Compactación de juntas y bordes libres**

##### **2.2.8.5.1. Compactación de juntas transversales**

Las juntas transversales se deben compactar transversalmente con rodillo liso metálico disponiendo los apoyos adecuados fuera de la capa para el desplazamiento del rodillo.

Se debe iniciar la compactación apoyando aproximadamente el noventa por ciento (90%) del ancho del rodillo en la capa ya compactada. Debe trasladarse paulatinamente el rodillo de modo tal que, en no menos de cuatro pasadas, el mismo termine apoyado completamente en la capa caliente.

Cumplimentado este punto, se debe iniciar la compactación en sentido longitudinal.

##### **2.2.8.5.2. Compactación de juntas longitudinales y bordes libres**

Si la extensión de la mezcla asfáltica se realiza por franjas, en los casos en que la franja a compactar resulte la primera (es decir, sin otras franjas contiguas ya compactadas) o bien sea un borde libre de la calzada, la compactación se debe realizar desde los bordes hacia el centro, apoyando un noventa por ciento (90 %) del ancho del rodillo en la franja y dejando el diez por ciento (10 %) restante del rodillo sin apoyar ("en voladizo"). Esta tarea se debe realizar con el rodillo metálico, sin vibración ni oscilación.

Para los casos en los cuales la franja en ejecución se coloque contigua a otra franja ya compactada, se debe comenzar la compactación de la misma apoyando un noventa por ciento (90 %) del ancho del rodillo sobre la franja ya compactada y el por ciento (10 %) restante sobre la franja a compactar. Esta tarea se debe realizar con el rodillo metálico, sin vibración ni oscilación.

### 2.2.9. Limpieza

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

Para tal efecto, todo vehículo que se retire del sector de obra debe ser sometido a una limpieza de los neumáticos, de manera tal que no marque ni ensucie tanto la calzada como la demarcación existente.

En caso de detectarse sectores de calzada manchados y/o sucios con material de obra, dentro del área de obra o fuera de ella, el Contratista debe hacerse cargo de la limpieza de las mismas de modo de reestablecer las condiciones iniciales.

### 3. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El Plan de Control de Calidad define el programa que debe cumplir el Contratista para el control de calidad de los materiales, del proceso de elaboración de la mezcla asfáltica, de la mezcla asfáltica propiamente y de la unidad terminada.

El Plan de Control de Calidad debe ser entregado por el Contratista y aprobado por el Supervisor de Obra, el mismo debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Ensayos establecidos en el Plan de Control de Calidad del presente documento.
- Listado de equipos, instrumentos y elementos con los que cuenta el Laboratorio de Obra para realizar los ensayos; nunca menor a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DE LA dnv.
- Certificado de Calibración y Plan de Calibración y Verificación de los equipos, instrumentos y elementos del Laboratorio de Obra, según lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Designación y Currículum Vitae del profesional, perteneciente a la empresa Contratista, responsable de llevar adelante el Plan de Control de Calidad.

Con la información generada por la implementación del Plan de Control de Calidad se debe elaborar un informe para presentar al Supervisor de Obra. La frecuencia de presentación

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificación,  
Infraestruct. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Retratados.

de este informe es determinada en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o, en su defecto, por el Supervisor de Obra. Nunca esta frecuencia puede ser inferior a:

- Una presentación mensual.
- Dos mil toneladas (2000 t) de mezcla asfáltica colocada.

En el informe se debe volcar la información generada por el cumplimiento del Plan de Control de Calidad: ensayos sobre materiales, proceso de elaboración, mezcla asfáltica y unidad terminada de los diferentes lotes ejecutados en este período.

#### **4. REQUISITOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y DE LA UNIDAD TERMINADA**

##### **4.1. Requisitos del proceso de producción (lote de producción)**

###### **4.1.1. Contenido de ligante asfáltico (lote de producción)**

La determinación del contenido de ligante asfáltico se debe hacer sobre una muestra tomada de una unidad de transporte perteneciente al lote de producción en estudio.

El contenido medio de ligante asfáltico del lote de producción en estudio es la media de dos ensayos de contenido de ligante asfáltico sobre la muestra tomada, siempre que se verifique que la diferencia entre el mayor y el menor valor resulte ser menor a dos y media décimas por ciento (0,25 %).

El contenido medio de ligante asfáltico correspondiente al lote de producción debe encuadrarse dentro de una tolerancia de más o menos dos y media décimas por ciento (0,25 %) respecto del valor correspondiente a la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

###### **4.1.2. Vacíos de aire en la mezcla asfáltica de planta (lote de producción)**

La determinación del volumen de vacíos de aire en la mezcla asfáltica de planta se debe hacer sobre tres (3) probetas Marshall elaboradas de acuerdo a la metodología establecida en la Norma IRAM 6845, empleando la energía de compactación y la temperatura indicada en la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

El volumen medio de vacíos de aire del lote de producción en estudio es el promedio del volumen de vacíos de las tres (3) probetas, siempre que se verifique el valor individual de cada probeta no difiere en más del diez por ciento (10 %) respecto del valor medio.

El porcentaje de volumen medio de vacíos de la mezcla asfáltica de planta, correspondiente al lote de producción en estudio, debe encuadrarse dentro de una tolerancia de más o menos uno por ciento ( $\pm 1$  %) respecto al informado en la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

###### **4.1.3. Estabilidad de la mezcla asfáltica (lote de producción)**

La determinación de la estabilidad de la mezcla asfáltica de planta se debe hacer sobre tres (3) probetas Marshall elaboradas de acuerdo a la metodología establecida en la Norma

IRAM 6845, empleando la energía de compactación y la temperatura indicada en la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

La estabilidad media de la mezcla asfáltica de cada lote de producción debe verificar los límites establecidos en el Punto 6.3. Criterios de dosificación de la presente especificación.

#### **4.1.4. Temperatura media de la mezcla asfáltica a la salida de la planta (equipo de transporte)**

La determinación de la temperatura media de la mezcla asfáltica a la salida de la planta se debe realizar sobre cada unidad de transporte.

Se debe tomar la temperatura en no menos de tres puntos de la mezcla asfáltica en la unidad de transporte en estudio. Dichos puntos deben encontrarse a no menos de cinco centímetros (5 cm) de la superficie del material, y deben estar distanciados entre ellos más de dos metros (2 m).

La temperatura media de la mezcla asfáltica de la unidad de transporte en estudio es la media de las mediciones de la temperatura efectuadas, siempre que se verifique que la diferencia entre el mayor y el menor valor resulte ser menor a diez grados Celsius (10 °C)

La temperatura media de la mezcla asfáltica de cada unidad de transporte debe estar comprendida dentro del rango informado en la Fórmula de Obra aprobada y vigente.

#### **4.1.5. Temperatura media de la mezcla asfáltica durante la colocación (equipo de transporte)**

La determinación de la temperatura media de la mezcla asfáltica durante la colocación se debe realizar para cada unidad de transporte.

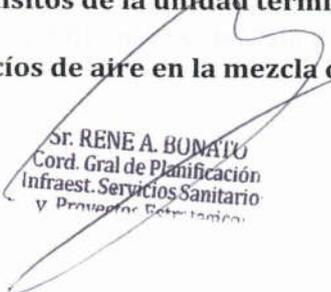
Para cada unidad de transporte, una vez que la misma haya descargado entre el veinticinco por ciento (25 %) y el setenta y cinco por ciento (75 %) de la mezcla asfáltica en la tolva de la terminadora, se debe tomar la temperatura de la mezcla asfáltica en no menos de tres puntos en el tornillo sin fin, a no menos de cinco centímetros (5 cm) de la superficie del material.

La temperatura media de la mezcla asfáltica durante la colocación de la unidad de transporte en estudio es la media de las mediciones de la temperatura efectuadas, siempre que se verifique que la diferencia entre el mayor y el menor valor resulte ser menor a diez grados Celsius (10 °C).

La temperatura media de la mezcla asfáltica durante la colocación de la unidad de transporte debe ser superior a ciento veinticinco grados Celsius (125 °C) para ligantes asfálticos convencionales; superior a ciento cuarenta grados Celsius (140 °C) para ligantes asfálticos modificados.

#### **4.1.6. Requisitos de la unidad terminada (lote de obra)**

##### **4.1.6.1. Vacíos de aire en la mezcla colocada y compactada (lote de obra)**

  
Sr. RENE A. BONATTO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitario  
y Promoción Comunitaria

La determinación de los vacíos de aire en la mezcla asfáltica colocada y compactada se debe hacer sobre testigos extraídos del lote de obra en estudio.

Se deben sacar testigos cada no más de cien metros (< 100 m) por franja colocada, variando aleatoriamente su ubicación según lo indicado en el Punto 10.1. Generalidades. El número de testigos a extraer por lote de obra nunca debe ser inferior a ocho (8).

El grado de compactación de la mezcla asfáltica en la obra debe ser tal que los vacíos medios de los testigos correspondientes al lote de obra en estudio se encuentren comprendidos entre el tres por ciento (3 %) y el seis por ciento (6 %), con un desvío estándar no superior a uno y medio por ciento (1,5 %).

Simultáneamente, en ningún caso los vacíos medidos en los testigos correspondientes a un lote de obra pueden tener una diferencia de más o menos dos por ciento ( $\pm 2$  %) respecto del valor de los vacíos medios correspondientes al lote de producción empleado para la ejecución del lote de obra considerado.

Para el cálculo de los vacíos correspondientes a los testigos del lote de obra en estudio, se debe

tomar la Densidad Máxima Teórica (Densidad Rice) correspondiente al lote de producción empleado para la construcción del lote de obra de donde se extrajo el testigo.

La determinación de la Densidad Máxima Teórica (Densidad Rice) se debe hacer sobre las muestras empleadas para la determinación del contenido de ligante asfáltico, según la Norma IRAM 6845. El valor de la Densidad Máxima Teórica (Densidad Rice) del lote de producción en estudio debe surgir de la media de dos (2) ensayos realizados. Se debe verificar que la diferencia entre el mayor y el menor valor utilizados para el cálculo de la Densidad Rice resulte menor a dos centésimas de gramo por centímetro cúbico (0,02 g/cm<sup>3</sup>)

#### **4.1.6.2. Espesor (lote de obra)**

La determinación del espesor medio del lote de obra en estudio se debe realizar sobre los testigos utilizados para la determinación de los vacíos de aire de la mezcla colocada correspondientes al mencionado lote.

La determinación del espesor se debe realizar con calibre. Cualquier otro método de medición propuesto por el Contratista queda sujeto a la aprobación del Supervisor de Obra.

El espesor medio del lote de obra debe ser igual o mayor al espesor teórico de proyecto.

Simultáneamente, se debe cumplimentar que el Coeficiente de variación (Cv) de los espesores de los testigos del lote de obra resulte inferior al diez por ciento (10 %).

### **5. CONEXIONES DE CLOACAS Y AGUA POTABLE**

Se ejecutarán cuando dichas instalaciones impidan la normal ejecución de las obras. En el ítem se incluye la rotura y reposición de las veredas, las excavaciones, preparación del fondo de la zanja, reposición con todos los elementos que se destruyan o queden inutilizados en las operaciones, relleno, compactación y demás trabajos necesarios para dejar el ítem perfectamente terminado de acuerdo con las reglamentaciones vigentes de la Coordinación General de Infraestructura de la Municipalidad de Concepción del Uruguay, las reglas del arte y las órdenes que la Dirección de Obra imparta.

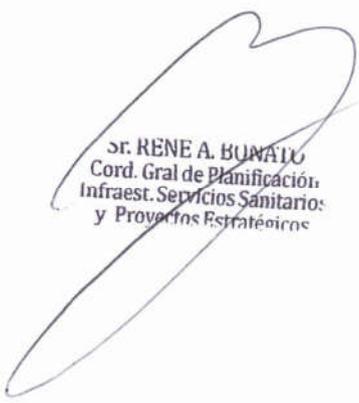
La Contratista no recibirá compensación alguna por todas aquellas conexiones de agua potable y de cloacas domiciliarias que se rompan durante el desarrollo de las tareas. Toda reparación de cualquier índole corre a total cargo de la Contratista.

## 6. CONSERVACIÓN

La conservación de cada una de las capas asfálticas contemplada en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales consiste en el mantenimiento de las mismas en perfectas condiciones y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese hasta la Recepción Definitiva de la Obra o durante el período que indique el Pliego de Especificaciones Técnicas

Particulares. Los deterioros que se produzcan deben ser reparados por cuenta del Contratista, repitiendo, si fuera necesario al sólo juicio del Supervisor de Obra, las operaciones íntegras del proceso constructivo. Si el deterioro de alguna de las capas ejecutadas afectara la superficie de rodamiento, base, capas intermedias y/o subrasante, el Contratista debe efectuar la reconstrucción de esa parte, sin derecho o pago de ninguna naturaleza. Esto es así aun cuando la calzada haya sido librada al tránsito público en forma total o parcial.

La reconstrucción de las partes arriba mencionadas, como así también de depresiones, de baches aislados y de pequeñas superficies se debe realizar de acuerdo a lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, con los materiales establecidos en el mismo y en el correspondiente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

  
Sr. RENE A. BUNALO  
Cord. Gral de Planificación  
Infraest. Servicios Sanitarios  
y Proyectos Estratégicos



**LICITACION PUBLICA**

**REPAVIMENTACIÓN 11 CUADRAS EN CALLE SARMIENTO**

**ESQUEMA DE CALLES A INTERVENIR (11 CUADRAS)**



- SARMIENTO ENTRE ÁRAOZ Y SAGASTUME
- SARMIENTO ENTRE PADRE METZ Y CABO PEREYRA
- SARMIENTO ENTRE C PEREYRA Y LINAREZ CARDOZO
- SARMIENTO ENTRE LINAREZ CARDOZO Y BLANCHET
- SARMIENTO ENTRE BLANCHET Y TOFALO
- SARMIENTO ENTE TOFALO Y CAZZULINO
- SARMIENTO ENTRE CAZZULINO Y DIEZ FIGUERAS
- SARMIENTO ENTRE DIEZ FIGUERAS Y SABIN
- SARMIENTO ENTRE SABIN Y STILMAN
- SARMIENTO ENTRE STILMAN Y LAURIA

Sr. RENE A. BONATO  
Cord. Gral de Planificaci6  
Infraest. Servicios Sanitar  
y Proyecto Estrategico



COMPUTOS MÉTRICOS INDICATIVOS Y ESTIMATIVOS

REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLES



Departamento de OBRAS PÚBLICAS

COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

04 DE OCTUBRE DE 2024

ITEM	Descripción	Unidad	Cantidad	Dimensiones			Sección	Volumen
				Long.	Ancho	Prof.		
1	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS							
1.1	BASE DE MATERIAL RECICLADO	m2	6.708,70					
	SARMIENTO ENTRE BV. AROZ Y SAGASTUME			75,00	7,40	0,22	555,00	122,10
	SARMIENTO ENTRE P METZ Y C PEREYRA			110,00	6,80	0,22	748,00	164,56
	SARMIENTO ENTRE C PEREYRA Y LINAREZ CARDOZO			70,00	7,40	0,22	518,00	113,96
	SARMIENTO ENTRE LINAREZ CARDOZO Y BLANCHET			110,00	7,50	0,22	825,00	181,50
	SARMIENTO ENTRE BLANCHET Y TOFALO			75	7,20	0,22	540,00	118,80
	SARMIENTO ENTE TOFALO Y CAZZULINO			70	7,40	0,22	518,00	113,96
	SARMIENTO ENTRE CAZZULINO Y DIEZ FIGUERAS			75	7,40	0,22	555,00	122,10
	SARMIENTO ENTRE DIEZ FIGUERAS Y SABIN			90	7,90	0,22	711,00	156,42
	SARMIENTO ENTRE SABIN Y STILMAN			88	7,40	0,22	651,20	143,26
	SARMIENTO ENTRE STILMAN Y LAURIA			145	7,50	0,22	1.087,50	239,25
				908			6.708,70	1.475,91
1.2	CARPETA ASFALTICA S/ESP. ESPESOR 6cm	Tn	1.026,43			0,06	6.708,70	



Sr. RENE A. BURZACOTTI  
 Coord. Gral de Planificación  
 Infraestruct. Servicios Sanitarios  
 y Proyección E...