

# *Sección 1*

## *Instrucciones a los Licitantes*

<b>A.</b>	<b>DISPOSICIONES GENERALES.....</b>	<b>3</b>
1.	ALCANCE DE LA LICITACIÓN.....	3
2.	FUENTE DE LOS FONDOS .....	3
3.	CORRUPCIÓN O PRÁCTICAS FRAUDULENTAS.....	3
4.	.....	3
4.	LICITANTES ELEGIBLES.....	4
5.	CALIFICACIÓN DEL LICITANTE.....	4
6.	UNA OFERTA POR LICITANTE.....	8
7.	COSTO DE LA PROPUESTA .....	9
8.	VISITA A LA ZONA DE LAS OBRAS .....	9
<b>B.</b>	<b>DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.....</b>	<b>10</b>
9.	CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.....	10
10.	ACLARACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.....	11
11.	ENMIENDA DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.....	11
<b>C.</b>	<b>PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>13</b>
12.	IDIOMA DE LA OFERTA.....	13
13.	DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA OFERTA .....	13
14.	PRECIOS DE LA OFERTA.....	14
15.	MONEDA DE LA OFERTA.....	16
16.	VALIDEZ DE LAS OFERTAS .....	16
17.	GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.....	16
18.	OFERTAS ALTERNATIVAS DE LOS LICITANTES.....	17
<b>K.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>19</b>
19.	FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA .....	19
20.	PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACIÓN OFERTAS ELECTRÓNICA.....	19
21.	OFERTAS TARDÍAS .....	20
<b>L.</b>	<b>EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.....</b>	<b>21</b>
22.	CONFIDENCIALIDAD.....	21
23.	ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS .....	21
24.	EXAMEN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SU CUMPLIMIENTO .....	21
25.	COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS.....	22
26.	ESTUDIO DEL PREVENTIVO DE FLUJO DE FONDOS .....	24
<b>M.</b>	<b>ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>25</b>
27.	CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN.....	25
28.	DERECHO DEL CONTRATANTE A ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y A RECHAZAR CUALQUIERA O TODAS LAS OFERTAS.....	25
29.	NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.....	25
30.	CONDICIONES COMPLEMENTARIAS PARA EL ADJUDICATARIO .....	25
31.	PAGO DE ANTICIPO Y GARANTÍA .....	26

## **A. DISPOSICIONES GENERALES**

### **1. Alcance de la licitación**

- 1.1. El Contratante, según la definición que consta en la Sección 5, *Condiciones Generales del Contrato* e identificado en la Sección 2, *Datos de la Licitación* invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras que se describen en la Sección 2, *Datos de la Licitación* y en la Sección 7, *De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas*.
- 1.2. El plazo de ejecución de la obra se define en la Sección 2, *Datos de la Licitación*, contados a partir de la suscripción del Acta de Replanteo.

### **2. Fuente de los fondos**

2.

- 2.1. Los fondos son los obtenidos por el Contratante según lo dispuesto en la Sección 2, *Datos de la Licitación*

### **3. Corrupción o prácticas fraudulentas**

4.

1.

2.

3.

- 3.1. Se requiere que todas las partes, observen las más estrictas reglas de ética durante los procesos de licitación y la ejecución de tales contratos. Para dar cumplimiento a este requerimiento:

a) se define, para los efectos de esta provisión, las siguientes expresiones:

- i) "práctica corrupta" significa el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor con el fin de influenciar la actuación de un funcionario público durante el proceso de adquisición de un contrato;
- ii) "práctica fraudulenta" significa una tergiversación de los hechos, con el fin de influenciar un proceso de adquisición o la ejecución de un contrato en detrimento del Contratante, e incluye prácticas colusorias entre Licitantes (antes o después de la presentación de las ofertas), a fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales, no competitivos, y privar así de los beneficios de una competencia libre y abierta;
- iii) "prácticas colusorias" significa la confabulación o arreglo entre dos o más Licitantes con o sin el conocimiento del Contratante, con el fin de establecer precios de Ofertas a niveles artificiales no competitivos;

- iv) “prácticas coercitivas” significa hacer daño o amenazar de hacer daño, directa o indirectamente, a personas o a su propiedad para influir su participación en un proceso de adquisición, o para afectar la ejecución de un contrato;
- b) se rechazará una proposición de adjudicación, si se determina que el Licitante al cual se recomienda el contrato ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir por tal contrato;
- c) se declarará inelegible a una empresa, ya sea indefinidamente o un período de tiempo determinado, para la adjudicación de contratos si se determina en cualquier momento que tal empresa ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir por, o en la ejecución, de un contrato.

#### **4. Licitantes elegibles**

3.

4.

- 4.1. Todos los Licitantes deben proporcionar a través de los formularios estándar de oferta de la **Sección 4 – Formularios de la Licitación**, información para la calificación, carta de aceptación y contrato, una declaración de que el Licitante (incluidos todos los miembros de una asociación en participación o grupo (joint venture), en adelante asociación o grupo, y los subcontratistas) no está, ni ha estado asociado, directa o indirectamente, con el consultor o cualquier otra entidad que haya preparado el diseño, las especificaciones y otros documentos del Proyecto, o que se proponga para ocupar el cargo de Director de obras. No podrá presentar ofertas ninguna firma que haya sido contratada por el Contratante para proporcionar servicios de consultoría relacionados con la preparación o la supervisión de las obras, como tampoco ninguna de sus filiales.
- 4.2. Las empresas estatales en el territorio del Contratante pueden participar solamente si tienen autonomía legal y financiera, o funcionan conforme a las leyes comerciales y no son un organismo dependiente del Contratante.

#### **5. Calificación del licitante**

5.

- 5.1. Todos los Licitantes incluirán en su propuesta la información necesaria para la calificación y la suscripción del contrato. Deberá ser presentada de acuerdo con los modelos de formularios contenidos en la **Sección 2 – Datos de la Licitación** y cumplir con las condiciones exigidas en la misma, de acuerdo a lo siguiente.
  - a) Naturaleza jurídica del Licitante:
    - i. Copias de los documentos originales relativos a la naturaleza jurídica del Licitante.
    - ii. Detalle del lugar de inscripción y sede principal de sus actividades, acreditando si la empresa es filial o subsidiaria de cualquier otra.
    - iii. Poder otorgado por la empresa Licitante ante escribano público y redactado o traducido al idioma español, en que se concedan las facultades al firmante de la oferta para comprometer al Licitante.

- b) Volumen de contratos realizados según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**.
- c) Experiencia en contratos similares, según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos.
- d) Capacidad del licitante  
Para empresas de otros Estados Parte del MERCOSUR: Por medio del certificado habilitante para ofertar expedido por el Área Fiscalización Nacional del V.E.C.A de Empresas de Obras Públicas, de acuerdo al Art. 28 Decreto N° 208/009, en las oficinas ubicadas en Rincón 561 piso 4. Dicho certificado será exigido antes de la firma del Contrato. La falta del mismo será motivo de descalificación con pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.
- e) Para empresas nacionales: Por medio del índice denominado VECA, expedido por el Área Fiscalización Nacional del V.E.C.A de Empresas de Obras Públicas, de acuerdo al Decreto N°208/009. Tener un VECA libre mayor o igual al monto de la oferta presentada por la empresa.
- f) Plan de desarrollo de los trabajos y equipo previsto:  
Plan de desarrollo de los trabajos (PDT), expresado en porcentaje de avance mensual de cada rubro del cuadro de metrajes.  
Principales equipos y maquinaria que el Licitante prevé utilizar para cumplir con el contrato, detallando sus características y demostrando que el equipamiento destinado a cada uno de los plazos del Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) es capaz de cumplir con el volumen de trabajo establecido, especificando si actualmente se encuentran afectados a algún contrato, ya sea en ejecución o en proceso licitatorio, agregando información respecto a la propiedad de los equipos propuestos. Hasta 48 (cuarenta y ocho) horas antes de firmar el contrato se presentará la factura o documento que acredite la propiedad, el contrato de leasing o la promesa de compraventa, o arrendamiento del equipo propuesto. En caso de incumplimiento, la adjudicación será anulada con la pérdida de las garantías depositadas.
- g) Subcontratos:  
Los subcontratos propuestos por el contratista o requeridos por el contratante según se especifique en la **Sección 2 – Datos de la Licitación** deberán presentarse, para su estudio y aprobación por el Contratante.  
A esos efectos, se presentarán los antecedentes de los subcontratistas y compromiso de participación de los mismos.  
A fin de determinar la medida en que el licitante cumple los requisitos de calificación, no se tomarán en cuenta las cifras de los subcontratistas a menos que se especifique lo contrario en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**, salvo en lo referente a la contribución en equipos.
- h) Personal técnico propuesto para el contrato:  
Se proporcionarán los antecedentes de los técnicos integrantes de los siguientes equipos:
  - 1) representante técnico: según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**
  - 2) equipo técnico redactor de proyecto: según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**
  - 3) técnico residente: según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**,
  - 4) asesores técnicos según lo indicado en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**,

El Representante Técnico y el Técnico Residente serán personas diferentes y deberán contar con título universitario que cumpla las condiciones indicadas en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**.

i) Situación económico – financiera

**Estados contables**

a) Situación económico – financiera de los últimos tres años:

- i) Estados de pérdidas y ganancias de los tres últimos ejercicios.
- ii) Estados de situación de los tres últimos ejercicios. Estados contables
- iii) Deberán acreditar los siguientes valores para el promedio aritmético de sus índices:
  - a) liquidez (activos corrientes / pasivos corrientes) mayores o igual a 1.10
  - b) endeudamiento (pasivo total / patrimonio neto) entre 0 y 2
  - c) rentabilidad (resultado operativo bruto / ventas) mayor o igual a 0.10

Las empresas que sólo cumplan con 2 de los tres índices exigidos, podrán igualmente calificar cuando estos resulten:

I)

- liquidez: mayor o igual a 1
- endeudamiento: menor o igual a 3.5
- rentabilidad: mayor o igual a 0.05

y de resultar adjudicatario deberán duplicar el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

II)

- liquidez: tenga un promedio entre 0.85 y 1,00, pero a la fecha de apertura de las ofertas dicho índice no sea inferior a 1, lo que deberá acreditar mediante certificado emitido por Contador Público.
- endeudamiento: menor o igual a 3.5
- rentabilidad: mayor o igual a 0.05

III)

O, si del último balance de los tres exigidos arrojará:

- liquidez: mayor o igual a 1.15
- endeudamiento: menor o igual a 3
- rentabilidad: mayor o igual a 0.15

y de resultar adjudicatario deberá triplicar el monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, devolviéndose el 50% con la recepción provisoria total de los trabajos.

Dichos índices deben ser cumplidos por el oferente, ya sea como entidad única o para cada una de las partes de una asociación en participación, consorcio o asociación.

Los mismos podrán formularse en moneda de origen o en dólares de los Estados Unidos de Norte América y serán suscritos por representante legal de la empresa acreditado en la declaración jurada del anexo jurídico.

Dichos estados estarán integrados, como mínimo, por estado de situación, estado de resultados, notas aclaratorias y anexos de bienes de uso y de evolución del patrimonio y estado de origen y aplicación de fondos, según el siguiente criterio: Para empresas constituidas en la República Oriental del Uruguay, deberán formularse de acuerdo a lo dispuesto por la Ley N° 16.060 (Sociedades Comerciales) y el Decreto 408/016 y serán de aplicación los decretos 162/004 de 12/5/04, 222/04 de 30/6/04 y 90/05 de 25/2/05, los que corresponda según los ejercicios de los balances presentados.

Para empresas constituidas en otros Estados Parte del MERCOSUR, se formularán de acuerdo a las normas legales o profesionales, según corresponda, vigentes en el país donde se domicilia; no obstante, para la determinación de los índices económicos - financieros y de los ingresos operativos, se seguirán los criterios de exposición previstos en el anexo y modelos del Decreto 408/016.

No será motivo de observación, en ninguno de estos casos, el no cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 2 numeral 2 decreto 408/016.

La vigencia de los estados contables no será mayor que el plazo del que disponen las empresas en sus respectivos domicilios para dar cumplimiento a las obligaciones fiscales que surjan del último cierre de ejercicio.

Los estados contables vendrán acompañados de Informe de Revisión Limitada, expedido por Contador Público o título equivalente habilitado para emitir dicho informe. Este será realizado:

Para empresas constituidas en la República Oriental del Uruguay, de acuerdo al Pronunciamiento N° 18 del Colegio de Contadores y Economistas del Uruguay.

Para empresas constituidas en otros Estados Parte del MERCOSUR, de acuerdo a las normas legales o profesionales, según corresponda, vigentes en el país donde se domicilia o bien de acuerdo a lo dispuesto por la Federación Internacional de Contadores (IFAC) en el Engagements to Review of financial statements ISA/RS 1 y 2.

Dictámenes de Auditoría Externa, emitidos por profesionales que acrediten su solvencia y realizados de acuerdo a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC) sustituirán el requisito del Informe de Revisión Limitada.

j) Capital de trabajo para el contrato:

Pruebas que el licitante tiene acceso a líneas de crédito bancarias, proveedores, capital propio, o dispone de otros recursos financieros de acuerdo a lo indicado en la *Sección 2 – Datos de la Licitación*.

k) Litigios en los últimos cinco años:

Información sobre todo litigio que el Licitante tenga pendiente o que haya ocurrido en los últimos cinco años, sobre las partes litigantes, y el monto reclamado. Los litigios pendientes no deberán representar en total más del **40%** del patrimonio neto del oferente, por si o para cada una de las partes, que surja del último balance presentado y deberán ser tratados como resueltos en contra del oferente

l) Comisiones:

El Licitante deberá suministrar la información descrita en el Formulario de oferta respecto a comisiones o gratificaciones, si las hubiera, pagadas o por pagar a agentes relacionados con esta oferta, y con la ejecución del contrato si al Licitante le es adjudicado el contrato.

- m) Declaración jurada conteniendo información de multas por incumplimiento de acuerdo a lo establecido en la *Sección 2 – Datos de la Licitación*.
- n) Inscripción en el RUPE, Registro Único de Proveedores del Estado. Decreto 202/024 del 10 de julio de 2024.

Empresas nacionales y de otros Estados Parte del MERCOSUR. Los estados admitidos para aceptar oferta de proveedores son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) y ACTIVO. A efectos de la adjudicación, el oferente seleccionado, deberá haber adquirido el estado de “ACTIVO”.

La inscripción es vía Internet, información en [www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy). Las empresas de los Estados Parte del MERCOSUR accederán dentro de esa página al instructivo correspondiente para su inscripción.

**5.2. Las ofertas presentadas por una asociación o grupo de dos o más firmas deberán cumplir los siguientes requisitos:**

- a) La oferta deberá incluir todos los documentos e informaciones mencionados en la cláusula 5.1 para cada uno de los integrantes de la asociación o consorcio, salvo aquella referente a la organización directa de la obra (cláusula 5.1 f, g y h) que se presentará en conjunto.
- b) Deberá incluirse copia del contrato o compromiso de consorcio indicando los porcentajes de participación; copia de los estatutos o documentos constitutivos respectivos de la sociedad y de sus modificaciones. Los porcentajes de participación se discriminarán para los ítems correspondientes a la obra según lo indicado en la *Sección 2 – Datos de la Licitación*

En todos los casos de resultar seleccionado se obligan especialmente a adecuar el mismo a las exigencias de la Ley 16.060 del 04/09/89.

La oferta deberá firmarse de modo que constituya una obligación legal para todos los integrantes de la asociación o consorcio.

- c) En el documento de compromiso de consorcio o consorcio ya constituido debe constar que todos los integrantes serán responsables solidaria e indivisiblemente frente al contratante por el cumplimiento del contrato de acuerdo con las condiciones del mismo.
- d) La asociación o grupo deberá designar como representante a uno de sus integrantes, el que estará autorizado para contraer obligaciones y recibir instrucciones para todos los trámites, las gestiones y peticiones referidas al contrato, incluidos los pagos.
- e) Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de la asociación o consorcio se sumarán a fin de determinar si el Licitante cumple con los requisitos mínimos de calificación; sin embargo, para que pueda adjudicarse el contrato a la asociación o consorcio, cada uno de sus integrantes debe cumplir con por lo menos el 25% de los requisitos mínimos para Licitantes individuales que se establecen en el mismo, en tanto que deberá existir un integrante principal que cumpla con por lo menos el 40% de los requisitos mínimos de calificación. De no satisfacerse esta exigencia, la oferta presentada por la asociación o consorcio será rechazada.

**5.3. Todos los Licitantes deberán incluir una descripción preliminar del método de trabajo y el cronograma propuesto, con inclusión de planos y gráficos, si es necesario.**



## 6. Una oferta por Licitante

6.

- 6.1. Cada Licitante podrá presentar solamente una oferta, ya sea por sí solo o como integrante de una asociación o grupo. Si un Licitante presenta más de una oferta o participa en más de una de ellas (a menos que sea en calidad de Subcontratista o que se trate de propuestas alternativas o variantes que se pudieran presentar o que hubieran sido solicitadas), quedarán descalificadas todas las ofertas que incluyan la participación de dicho Licitante.
- 6.2. De acuerdo a lo establecido por el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Obra Pública, aprobado por el Decreto 257/015 de 23 de septiembre de 2015, se considerará que una oferta es:
- a) Una **modificación** cuando, manteniendo la identidad del objeto licitado y presentando apartamientos no sustanciales, igualmente permite satisfacer los requerimientos que originaron el llamado
  - b) Una **solución alternativa** cuando, tratándose de una opción, permite igualmente satisfacer los requerimientos que originaron el llamado, siempre que no menoscabe los principios imperantes en materia de contratación pública.
  - c) Una **variante** cuando, la misma presente variedad o diferencia, pero manteniendo la identidad del objeto licitado.

## 7. Costo de la propuesta

7.

- 7.1. Serán de cargo del Licitante todos los costos vinculados con la preparación y presentación de su oferta y en ningún caso el Contratante será responsable de ellos.

## 8. Visita a la zona de las obras

8.

- 8.1. Se aconseja que el Licitante, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione la zona de las obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta y celebrar el contrato para la construcción de las obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Licitante.

## **B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

### **1. Contenido de los documentos de licitación**

9.

**9.1.** Los documentos de licitación incluyen el conjunto de documentos que se especifican a continuación y los apéndices que se incorporen de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula **9.2.**

1. Instrucciones a los Licitantes
2. Datos de la Licitación.
3. Países Elegibles.
4. Formularios de la Licitación
5. Condiciones Generales del Contrato
6. Condiciones Especiales del Contrato
7. Especificaciones y condiciones técnicas
8. Planos
9. Lista de Cantidades

**9.2.** Forman parte de los documentos para la presente licitación las siguientes disposiciones:

- Normativa MERCOSUR sobre el FOCEM, en particular el Reglamento del FOCEM (Dec. CMC N° 01/10 y 35/15); la Dec. CMC N° 05/08 sobre Procedimiento para la publicación de las licitaciones internacionales y los Instructivos de Procedimiento N° 01/25 sobre la Guía de Aplicación para la Visibilidad del FOCEM; N° 01/21 sobre Criterios adicionales para la aplicación del Art. 68 – Trato MERCOSUR, N° 01/22 sobre Procedimiento para el otorgamiento de la No Objeción de la Unidad Técnica FOCEM, N°03/24 sobre los requerimientos de visibilidad y comunicación para la ejecución de proyectos financiados por FOCEM, y demás normas modificatorias y/o complementarias.
- Leyes, Decretos, Resoluciones del Poder Ejecutivo, reglamentos y ordenanzas municipales vigentes a la fecha de apertura de la licitación.
- Pliego de Condiciones Generales para la Construcción de Obras Públicas, designado en adelante Pliego General o PG, aprobado por Decreto N° 257/015 de 23 de setiembre de 2015, concordantes y modificativos.
- Pliego de Condiciones de la DNV para la Construcción de Puentes y Carreteras, designado en adelante PV, aprobado por Decreto N° 9/990 de 24 de enero de 1990, concordantes y modificativos. Contenidas en el Anexo I, con sus complementarias y/o modificativas de la sección 7 - ACTIVIDADES PREVIAS A LA REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLES.

<https://www.gub.uy/ministerio-transporte-obras-publicas/comunicacion/publicaciones/actualizacion-del-pliego-condiciones-para-construccion-puentes-carretera>

- Convenio del 29 de marzo de 1996 entre la DNV y el BPS, sobre aportes por Leyes Sociales y Seguridad e Higiene Laboral (excepto Literal E).
- Ley 16060 de 4 de septiembre de 1990 – Sociedades Comerciales.
  
- El presente Pliego de Especificaciones Particulares.
  
- Enmiendas, aclaraciones o comunicados efectuados por el contratante relativas al proyecto, durante el plazo del llamado a licitación.
  
- Boletín base para la aplicación de la fórmula paramétrica a publicar 10 días antes de la fecha de apertura de la licitación, confeccionado por la DNV.
  
- La propuesta formulada por el contratista
- Manuales e Instructivos  
Láminas tipo de la DNV.  
Condiciones Particulares para la Iluminación, Semáforos y Destellantes en Rutas Nacionales.  
Instructivo de Relevamiento de fallas de la D.N.V.  
Directivas de diseño Hidrológico – Hidráulico de Alcantarillas.  
Instructivo de Evaluación de Alcantarillas.  
Instructivo de Medición de Rugosidad.  
Manual Ambiental del Sector Vial.  
Norma de Señalización de Obra.  
Especificaciones Técnicas para Elementos de Señalización en Zona de Obras.  
Norma de Señalización Horizontal y Vertical de la DNV.  
Norma UY  
Especificaciones del equipamiento para la seguridad vial.

En caso de discrepancia entre lo establecido en los manuales e instructivos y lo establecido en el presente pliego, prevalecerá lo estipulado en este último.

## **2. Aclaración de los documentos de licitación**

10.

- 10.1.** Todo Licitante que haya adquirido los documentos de licitación y que necesite alguna aclaración podrá solicitarla hasta 14 días corridos antes de la apertura de las ofertas, mediante comunicación por escrito enviado al Contratante a la dirección y fax indicados en la cláusula **1.1** de la **Sección 2 – Datos de la Licitación**

El Contratante dará respuesta a toda solicitud de aclaración recibida, a más tardar 7 días calendario antes de que venza el plazo para presentación de las ofertas. Se enviará copia de la respuesta del Contratante, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a todos los que hayan adquirido los Documentos de licitación.

## **3. Enmienda de los documentos de licitación**

11.

- 11.1.** El Contratante podrá modificar los documentos de licitación mediante la emisión de apéndices a más tardar 7 días calendario antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas.
- 11.2.** Todo comunicado así emitido constituirá parte de los documentos de licitación y se transmitirá vía e-mail a todos los que hayan adquirido los documentos de licitación.
- 11.3.** En caso necesario el Contratante podrá prorrogar el plazo para la presentación de ofertas, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula **20.4** a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta los apéndices en la preparación de sus ofertas.

## C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

### 1. Idioma de la oferta

12.

- 12.1.** Todos los documentos relacionados con la oferta deberán redactarse en **idioma español**, en todo caso, cualquier material impreso que se proporcione podrá estar en otro idioma a condición de que vaya acompañado de una traducción al español de las partes pertinentes y firmado por el Licitante, la cual prevalecerá a los efectos de la interpretación de la propuesta.

**2. Documentos comprendidos en la oferta.**

**A.**

**B.**

**C.**

**D.**

**E.**

**F.**

**G.**

**H.**

**I.**

**J.**

**1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**6.**

**7.**

**8.**

**9.**

**10.**

**11.**

**12.**

**13.**

13.

**13.1.** La oferta que presente el Licitante deberá comprender los siguientes componentes:

- a) Documentos y formularios de información para la calificación del Licitante, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 5 y los modelos contenidos en la **Sección 4 – Formularios de la Licitación**.
- b) Oferta, de acuerdo con los modelos contenidos en la **Sección 4 – Formularios de la Licitación**.
- c) Cuadro de metrajes con indicación de precios unitarios redondeados al centésimo y previo a la adjudicación del contrato deberá presentarlo con los descuentos ofrecidos en la oferta redondeados al centésimo.
- d) Monto imponible de jornales.
- e) Proyecto del Licitante con su debido cuadro de metrajes, si corresponde.
- f) Ofertas variantes con su debido cuadro de metrajes, si corresponde.
- g) Se presentará un Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencia y calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las obras.

Se deberá presentar también un Preventivo del flujo de fondos (PFF) necesario para la ejecución del mencionado plan de avanzamiento a precios de contrato en forma mensual, de acuerdo a los siguientes puntos de control (plazos parciales), los cuales serán válidos si otros valores no fueran estipulados en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**, expresados como porcentaje de avance respecto del monto total de la oferta:

	al 1/3 del plazo total	Al 2/3 del plazo total	al plazo total
Máximo	50,0%	100,0%	100,0%
Mínimo	12,5%	50,0%	100,0%

Los plazos a que se debe referir el flujo de fondos es el establecido en el Presente Pliego, independientemente que el oferente haya ofrecido un plazo nuevo.

- h) Recibo de adquisición de la documentación correspondiente al llamado con indicación de fecha y hora de entrega de los mismos.
- i) Recibo que acredite el depósito de la Garantía de mantenimiento de oferta si esta garantía no se presenta junto con la oferta.
- j) Certificado original expedido por el Registro Nacional de Actos Personales - Sección Interdicciones. Las empresas de los demás Estados Parte del MERCOSUR deberán presentar un certificado similar expedido por la autoridad competente del país de origen.
- k) Comprobante vigente que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 (Seguro sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales). Las empresas de los demás Estados Parte del MERCOSUR deberán contratarlo en caso de resultar Adjudicatarias.
- l) Inscripción en el RUPE (Decreto 202/024)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

9

10

11

12

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

**13.1.**

**13.2.** Aquellas empresas inscriptas en el RUPE con estado “Activo” y que acrediten el mismo, no deberán presentar la documentación detallada en las cláusulas **5.1 a) i); 13.1 k); y 13.1 l);** lo que será debidamente evaluado por la Comisión Asesora de Adjudicaciones.

#### **14. Precios de la oferta**

14.

**14.1.** El contrato comprenderá la totalidad de los trabajos y suministros necesarios para satisfacer el objeto del contrato especificado en la cláusula **1.**

**14.2.** El Licitante detallará en su propuesta los precios unitarios sin impuestos de todos los rubros especificados en el Cuadro de metrajes contenido en la *Sección 7 – De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas*, así como el precio total resultante. Este último se desglosará: sin impuestos, con IVA. Lo expresado anteriormente rige para todo tipo de propuesta: ya sea por presentación del proyecto por parte del licitante, de variantes, alternativas, etc. En caso de no cumplir con los requisitos anteriores, se entenderá que el/los impuestos están incluidos en los precios ofertados

**14.3.** Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud del contrato, o por cualquier otra razón, a partir de la fecha correspondiente a 28 días antes de que venza el plazo para la presentación de ofertas, deberán incluirse en los precios y en el precio total de la oferta que presente el Licitante.

**14.4.** En caso de presentación del proyecto por parte del Licitante, el contrato se cotizará por Precio global, no obstante, lo cual, el Licitante deberá presentar el Cuadro de metrajes (detalle de rubros, grupo al que pertenece según el cuadro de coeficientes de ajuste paramétrico, designación correspondiente, unidad de medida, metraje y precio unitario). La sumatoria de los productos del precio unitario por el metraje de cada rubro constituirá el Precio global de la oferta. El Precio global de la oferta compromete al Licitante y será utilizado en el proceso de evaluación y comparación de las ofertas.



- 14.4.1** El Licitante es enteramente responsable por la estimación de metrajes presentados en ocasión de la licitación. En el caso que durante la ejecución del contrato se excedan estas cantidades estimadas, lo ejecutado en exceso será de cargo del Contratista, salvo que los aumentos provengan de trabajos adicionales específicamente ordenados por el Contratante. Por el contrario, si las cantidades medidas son inferiores a las estimadas, el pago se realizará por el volumen real ejecutado, a los precios unitarios indicados en la propuesta. Los costos de cualquier trabajo, para el cual no se hubieran establecido precios unitarios, serán considerados incluidos en los costos de otros rubros.
- 14.4.2** Los precios unitarios serán empleados además para la certificación mensual de los trabajos realizados, para la liquidación de aumentos o disminuciones del contrato que ordene el Contratante y el posterior ajuste de precios.
- 14.4.3** En caso que se constate errores en los metrajes y/o la cotización de precios unitarios desbalanceados, el Contratante se reserva el derecho de solicitar al Licitante las aclaraciones correspondientes, en base a los cuales y a su solo juicio podrá rechazar la propuesta.
- 14.4.4** En caso que aún después de celebrado el contrato, se comprobara errores por defecto en la estimación de los metrajes, se corregirán los precios unitarios cotizados en la proporción del error resultante con respecto al precio total del rubro afectado, el cual permanecerá inalterado. Estos precios unitarios corregidos reemplazarán a los precios unitarios originales a los efectos de la cláusula 14.4. En cambio, si se comprobaran errores por exceso en la estimación del metraje, se efectuará una reducción del contrato y se disminuirá el monto del precio total contratado en el valor que resulte de multiplicar dicha reducción del metraje por los precios unitarios originales correspondientes, que permanecerán invariables.
- 14.4.5** En caso que aún después de celebrado el contrato, se observara en el proyecto alguna discrepancia con lo especificado, el Contratista estará obligado, si el Contratante lo estima conveniente, a modificar el proyecto en ese sentido a entera satisfacción de aquel, y sin que ello signifique ningún aumento del precio total establecido. En el caso eventual que, como consecuencia de la modificación del proyecto presentado, resultará una reducción del contrato, se disminuirá el monto del precio total contratado, multiplicando los precios unitarios correspondientes por dicha reducción.
- 14.4.6** El Contratante provee en la *Sección 4 – Formularios de la Licitación*, un cuadro de coeficientes para la fórmula paramétrica, a modo de referencia, para el ajuste de precios de los rubros ofertados, pudiendo consultarse el listado general de rubros en la oficina técnica del Contratante.  
De ser necesario crear rubros adicionales no incluidos en dicho cuadro de coeficientes, el Licitante establecerá los coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica, los que deberán estar debidamente justificados a plena satisfacción del Contratante, quien podrá en definitiva aceptarlos o rechazarlos.
- 14.4.7** El precio del proyecto no será motivo de pago especial alguno. Su monto, impuestos, aportes jubilatorios y la forma y condiciones de pago del Contratista al Proyectista serán acordados directamente entre éstos privadamente, sin intervención alguna del Contratante, tanto en la adjudicación como en la ejecución del contrato, incluyendo las modificaciones que durante su ejecución pudieran introducirse en el proyecto, sea por ajustes a las condiciones locales (terreno), sea por disposiciones del Contratante, o por

cualquier otra causal. Con la adjudicación del contrato pasarán a pertenecer en calidad de propiedad y en su totalidad al Contratante todos los derechos relativos a los proyectos que se hayan presentado en la oferta, así como las modificaciones posteriores.

**14.5.** Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajuste durante el período de cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo estipulado en la Sección **5 - Condiciones Generales del contrato**.

**14.6.** Los aportes por leyes sociales emanadas del contrato serán de cargo del Contratante; en particular si se trata de una obra se regirán por Ley N° 14.411 de 07/08/75 y Art. 338 de Ley 16.320 de 01/11/92.

## **15. Moneda de la oferta**

15.

**15.1.** El Licitante deberá cotizar los precios unitarios exclusivamente en **pesos uruguayos**.

## **16. Validez de las ofertas**

16.

**16.1.** Las ofertas serán válidas por un período de **182 días** después del vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas.

El vencimiento del período establecido no librerá al Licitante, a no ser que medie notificación escrita al Contratante de su decisión de retirar la oferta, por carta o fax, y éste no se pronunciará respecto de la adjudicación en el término de 14 días.

**16.2.** En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá pedir a los Licitantes una prórroga del período de validez de sus ofertas por un plazo determinado.

La solicitud y las respuestas de los Licitantes deberán efectuarse por carta o mail. Los Licitantes podrán rechazar la solicitud sin que se les ejecute la garantía de mantenimiento de sus ofertas, procediendo a retirar la garantía de mantenimiento de la oferta. A los Licitantes que accedan a la prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas, pero se les solicitará que extiendan la validez de la garantía de mantenimiento de sus ofertas por el período de la prórroga, y que cumplan con las disposiciones de la cláusula 16 en todos sus aspectos.

## **17. Garantía de mantenimiento de la oferta**

17.

**17.1.** Como parte de la oferta, el Licitante deberá presentar una garantía de mantenimiento de la oferta por el importe que se indica en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**.

**17.2.** La garantía se constituirá al nombre del Licitante y a la orden del Contratante, y deberá ajustarse al formulario incluido en la **Sección 4 – Formularios de la Licitación**, o

adoptar otra forma que el Contratante considere aceptable. La validez de la garantía de mantenimiento de la oferta excederá en 28 días el período de validez de la oferta.

También podrá consistir en:

- a) fianza o aval de un banco establecido en la República Oriental del Uruguay.
- b) fianza o aval de un banco extranjero aceptable para el Contratante y con sucursal o corresponsal en el Uruguay.
- c) póliza de seguro de fianza.
- d) efectivo

Se podrá integrar la garantía en más de una de las modalidades indicadas, siempre que todas ellas sean constituidas a nombre de la firma Licitante y aceptadas por el Contratante.

**17.3.** Toda oferta que no esté acompañada de una garantía de mantenimiento aceptable será rechazada por el Contratante. En la garantía de mantenimiento que presente una asociación o consorcio se deberá definir como "Licitante" a todos los integrantes de la asociación o consorcio y éstos deberán nombrarse de la siguiente manera: una asociación o consorcio formado por ".....", "....." y ".....".

**17.4.** Las garantías de mantenimiento de las ofertas que no resultarán seleccionadas serán devueltas dentro de los 28 días siguientes al vencimiento del período de validez de las ofertas establecido en cláusula **16.1**.

**17.5.** La garantía de mantenimiento de la oferta que resulte seleccionada será devuelta una vez que el Licitante haya adjudicado el contrato y presentado la garantía de fiel cumplimiento del contrato requerida.

**17.6.** Podrá hacerse efectiva la garantía de mantenimiento de la oferta:

- a) si el Licitante retira su oferta después de la apertura de las ofertas, durante el período de validez de la misma;
- b) si el Licitante no está de acuerdo con la corrección del precio de su oferta, de conformidad con lo estipulado en la cláusula 25;
- c) si el Adjudicatario, dentro del plazo estipulado, no acepta la adjudicación del contrato o no suministra la garantía de fiel cumplimiento del contrato requerida, o no cumple las condiciones establecidas en la cláusula 3.

**17.7.** La garantía de mantenimiento de la oferta podrá presentarse hasta las 24hs anteriores a la apertura de la licitación en la dirección del Contratante para su visto bueno quedando depositadas en el mismo, entregándose al Licitante un recibo del depósito, asumiendo el Licitante la responsabilidad de su adaptación a las exigencias y las consecuencias que pudieren derivarse en caso de no cumplir las mismas.

## **18. Ofertas alternativas de los Licitantes**

18.

**18.1.** Los Licitantes deberán presentar ofertas que se ajusten a las condiciones establecidas en los Documentos de licitación, incluido el proyecto básico indicado en la **Sección 7**

*De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas*, si lo hubiera; pudiendo presentar variantes salvo indicación en contrario en la *Sección 2 - Datos de la licitación*.

- 18.2.** Los Licitantes que además deseen presentar variantes técnicas a lo solicitado en los Documentos de licitación, deberán presentar un proyecto completo de características técnicas no inferiores a las condiciones establecidas en los Documentos de licitación, indicando todos los detalles, cálculos, especificaciones técnicas y no un simple anteproyecto. Dicho proyecto deberá estar totalmente de acuerdo con lo especificado y deberá llevar la firma de un Ingeniero Civil. El Licitante deberá proporcionar toda la información necesaria a fin de que el Contratante pueda hacer una evaluación integral de las ofertas variantes.
- 18.3.** Las ofertas que presenten desviaciones que no estén detalladas y especificadas como ofertas variantes podrán ser rechazadas. Después de efectuada la evaluación de una oferta de acuerdo a la cláusula **26** de esta sección, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar, con la más amplia discrecionalidad, cualquier oferta variante presentada en correspondencia con esta cláusula. Las variantes técnicas serán consideradas por el Contratante, cada una en forma individual, independientemente del precio ofertado por el Licitante por la oferta básica.
- 18.4.** La variante de proyecto se cotizará por Precio global por la parte de obra modificada, no obstante, lo cual deberá presentarse detalle de rubros, designación correspondiente, unidad de medida, metraje, precio unitario y coeficientes de ajuste paramétrico para aquellos rubros no previstos en el cuadro de la DNV.
- 18.5.** Es de aplicación todo lo indicado en la cláusula **14.4** y subcláusulas para presentación del proyecto por parte del licitante.

## K. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

### 1. Formato y firma de la oferta

19.

19.1. La oferta se presentará formato electrónico (PDF). El Oferente preparará un original de los documentos comprendidos en la oferta de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 13.

### 2. Procedimiento para la Presentación Ofertas Electrónica

20.

20.1. Las ofertas se presentarán exclusivamente a través del sitio **www.comprasestatales.gub.uy**, hasta el día y la hora publicados.

Los interesados podrán fundadamente, a exclusivo criterio de la Administración, solicitar prórroga de la apertura de ofertas en el correo electrónico **diana.postiglione@mtop.gub.uy**, hasta el quinto día hábil anterior a la apertura, y será resuelta a exclusivo juicio de la Administración, previa No Objeción de la Unidad Técnica FOCM

20.2. Costo del pliego

El pliego podrá ser retirado del Archivo Gráfico sito en Rincón 575 piso 6, o acceder al mismo a través de la página web de compras estatales. El costo del mismo estará definido en la **Sección 2 – Datos de la Licitación**.

20.3. Previo a la apertura de las ofertas, en caso que corresponda, los oferentes entregarán en la Sección Tesorería de la DNV, sita en Rincón 575 piso 7, extendiéndose el recibo correspondiente, que será subido a la web junto con la oferta:

Los Archivos se deben subir una Carpeta Zipeada, que debe cumplir con los siguientes requisitos: Nombre de la Carpeta Zipeada: **“Número de Licitación\_Nombre Empresa”**, no puede haber espacios, puntos, comas, ni otro tipo de caracter, solo respetar el formato indicado anteriormente. Dentro de esa carpeta zipeada, deben presentar dos carpetas, **“Propuesta Técnica y Antecedentes”** y **“Oferta Económica”**, los archivos que contenga cada carpeta, deben estar en formato PDF y deben de estar firmados digitalmente con la firma electrónica del o los representantes de la Empresa en la última hoja de cada archivo.

- 20.4.** El Contratante podrá prorrogar el plazo para la presentación de ofertas mediante una enmienda de los documentos de licitación de conformidad con lo estipulado en la cláusula **11**, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Licitantes anteriormente sujetos al plazo original quedarán sujetos al nuevo plazo.

### **3. Ofertas tardías**

21.

- 21.1.** Vencido el plazo para presentar ofertas, no se podrá acceder al Sistema para subir su oferta, sin que ello genere ningún tipo de perjuicio al Contratante, siendo responsabilidad exclusiva de la Empresa oferente asegurarse de cumplir en los tiempos previstos.

## **L. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **1. Confidencialidad**

22.

- 22.1.** La información relativa al examen, aclaración, evaluación, y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación de un contrato no podrán ser reveladas a los Licitantes ni a ninguna otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del Adjudicatario. Todo intento de un Licitante de influir en la tramitación de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte del Contratante puede dar lugar al rechazo de la oferta de ese Licitante.

### **2. Aclaración de las ofertas**

23.

- 23.1.** Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las ofertas, la Comisión Asesora tendrá la facultad de solicitar a cualquier Licitante que aclare su oferta, incluido el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta pertinente se harán por escrito. Sin embargo, no se permitirá ninguna modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la oferta, salvo que ello sea necesario para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula **25**.

### **3. Examen y evaluación de las ofertas para determinar su cumplimiento**

24.

- 24.1.** Antes de proceder a la evaluación detallada de las ofertas, la Comisión Asesora de Adjudicaciones determinará si cada una de ellas ha sido debidamente firmada y se ajusta sustancialmente a lo solicitado en los Documentos de licitación. Se consideran sustanciales aquellos extremos referidos al objeto y finalidad de la propuesta y la licitación, cuyo apartamiento impediría la consecución del objeto del llamado.
- 24.2.** La Comisión Asesora de Adjudicaciones recomendará la adjudicación de la oferta que:
- i) satisfaga todos los requisitos de admisibilidad establecidos en la cláusula **5**, ii) cuyo Preventivo de flujo de fondos satisfaga los límites establecidos en la cláusula **13.1**, iii) cuyo proyecto propuesto, en caso que corresponda, sea técnicamente aceptable y satisfaga lo establecido en la *Sección 7 – De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas* iv) comparando las ofertas económicas de acuerdo con lo establecido en la cláusula **25** signifique el menor precio para el contratante.
- 24.3.** Cumplida la etapa precedente, la Comisión Asesora de Adjudicaciones redactará un informe donde conste lo actuado, acompañado del nombre del licitante que recomienda adjudicar y eventualmente la nómina de los Licitantes cuya oferta recomienda rechazar, exponiendo las razones que condujeron a su rechazo.

#### **4. Comparación de las ofertas económicas**

25.

**25.1.** Las ofertas económicas deberán evaluarse expresadas en la moneda de la oferta de conformidad con las disposiciones de la cláusula **15.1**.

**25.2.** Al evaluar las ofertas, el Contratante determinará el Precio evaluado de cada oferta, ajustando el precio con IVA de la oferta de la siguiente manera:

- a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en la cláusula **25.5**;
- b) haciendo los ajustes correspondientes para cubrir otras variaciones, desviaciones, alternativas u ofertas variantes que se presenten con arreglo a las disposiciones de la cláusula **18**;
- c) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la cláusula **23**;
- d) sumando los aportes por Leyes sociales; a tales efectos considerarán como Leyes sociales las calculadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Leyes sociales} = \text{Monto imponible} \times \text{coeficiente de aporte vigente a la fecha (establecido por B.P.S.)}$$

**Las disminuciones de plazo que presenten los Licitantes no serán consideradas en la comparación de las ofertas.**

**En particular se aplicará el precio unitario ofertado en cada uno de los rubros de suministros a cargo del Contratista a las exigencias de cantidades y plazos fijados por la Administración.**

**25.3.** Los oferentes deberán indicar los montos imponibles en sus propuestas según lo establecido en el artículo 16 (b) PG En el monto imponible el oferente incluirá el total de jornales que corresponda a la aplicación de la Ley 14.411.

Los montos imponibles a los efectos del cálculo de aporte por leyes sociales serán calculados de la siguiente forma:

- a) cuando se proporcione un proyecto de oficina en el pliego, a) se aplicará el factor “j” correspondiente a cada rubro establecido en la fórmula de ajuste paramétrico al precio del rubro. b) se determinará así el monto imponible mínimo correspondiente a dicho rubro. c) se sumarán los montos imponibles mínimos de los rubros y se determinará el monto imponible mínimo del presupuesto de oficina. d) dicho valor se dividirá entre el importe del presupuesto de oficina determinando un valor global mínimo de incidencia de jornales sobre el presupuesto de oficina. e) con dicho valor, aplicado al valor de la oferta presentada por el oferente, se determinará el monto imponible mínimo del total de la obra.

El monto imponible ofertado total de la obra será al menos igual a dicho monto imponible mínimo. Los valores para la determinación de los cálculos antes referidos, en lo que corresponda, serán entregados por el contratante al menos tres (3) días hábiles anteriores al día de la apertura de las ofertas

- b) cuando no se proporcione un proyecto de oficina en el pliego, se aplicará el factor j correspondiente a cada rubro establecido en la fórmula de ajuste paramétrico al precio ofertado para el referido rubro.



El monto imponible ofertado de la obra no podrá ser inferior a la sumatoria de los montos imponibles de los distintos rubros

- c) Cuando el monto imponible declarado por el oferente tuviera errores por defecto, el contratante lo corregirá al solo efecto de la comparación de ofertas. Si el oferente realiza descuentos sobre su oferta, indicará expresamente si se modifica el monto imponible previsto, de no realizarlo se entiende que se mantiene el mismo monto imponible

La Comparación de Propuestas se hará entre totales con Impuestos y Leyes Sociales incluidas.

### **25.3.**

**25.4.** Establecido el Precio evaluado de cada una de las ofertas presentadas, el contratante realizara la comparación de las mismas ordenándolas en forma creciente.

**25.5.** En la evaluación de las ofertas, el Contratante corregirá de la siguiente manera los errores que se encuentren en el precio:

- a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en letras prevalecerán los indicados en letras,
- b) cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la colocación de la coma que separa los decimales de dicho precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.
- c) El Contratante ajustará el monto indicado en la oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y con la anuencia del Licitante, el nuevo monto se considerará obligatorio para el Licitante. Si el Licitante no estuviera de acuerdo con el monto corregido de la oferta, ésta será rechazada y podrá hacerse efectiva la garantía de mantenimiento de su oferta, de acuerdo con las disposiciones de la cláusula **17.6.b)**.
- d) Si se omitiera la cotización de rubros o se cotizaran parcialmente, la oferta será rechazada.
- e) Será observada, y aún podrá ser rechazada, toda propuesta cuyos cálculos numéricos padezcan errores que puedan alterar valores parciales y/o totales de los montos que integran la misma.

**25.6.** El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta variante. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas variantes y otros factores que excedan los requisitos de los Documentos de licitación, o que signifiquen beneficios no solicitados para el Contratante. No se admitirán alternativas provenientes del cambio de uno o más rubros del cuadro de metrajes por otro u otros que no respondan a variantes técnicas o derivados de técnicas constructivas especiales o patentadas o diferentes de las usuales en las obras viales

**25.7.** Si la oferta del posible adjudicatario resulta desviada en forma sustancial con relación al precio estimado del contrato por el Contratante u omitida la cotización de rubros significativos o distorsionados sus precios, éste podrá proceder al rechazo de dicha oferta

o solicitar un aumento de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, pudiendo llegar a ser la misma hasta un 10% del importe del contrato otorgado. Se podrá considerar que una oferta resulta desviada en forma sustancial con relación al precio estimado del contrato por el Contratante, cuando su precio difiera del presupuesto estimado del contrato en más del 25%

- 25.8.** En las Ofertas de bienes, servicios y obras públicas, cuando se trate de adquisición de bienes, aisladamente o destinados a la prestación de servicios o ejecución de obra pública, se seguirá el siguiente procedimiento:
- a) Ante igualdad de precios (empate estricto) o existiendo una diferencia de precios que no supere el 10% (diez por ciento) del valor total de la oferta más baja (empate técnico), se deberá pasar a analizar el grado de abastecimiento de producción regional de conformidad con las reglas de origen vigentes en el MERCOSUR, declarado por las empresas cuyas ofertas estén comprendidas en el rango de empate.
  - b) Ante igualdad en el grado de abastecimiento MERCOSUR declarado o existiendo una diferencia de porcentajes de abastecimiento declarados de hasta el 5% (cinco por ciento) del porcentaje correspondiente al mayor grado de abastecimiento presentado dentro del rango de ofertas en situación de empate, la adjudicación se determinará por el menor precio.
  - c) De persistir la situación de empate por igualdad en el grado de abastecimiento MERCOSUR declarado y precio ofertado (empate estricto), deberá aplicarse el párrafo segundo del numeral 2 del artículo 68 del Reglamento del FOCER, debiendo solicitarse una nueva oferta de precio, la que deberá ser proveída en un plazo máximo de 15 (quince) días. De continuar la situación de igualdad luego de presentada la nueva oferta de precio, deberá procederse a un sorteo público, a fin de resolver la situación de manera definitiva.

Los oferentes deberán completar el “Formulario de Declaración Jurada de Abastecimiento de Producción Regional de conformidad con las Reglas de Origen Vigentes en el MERCOSUR.”

## **5. Estudio del Preventivo de flujo de fondos**

26.

- 26.1.** Al evaluar los Preventivos de flujo de fondos (PFF), el Contratante verificará (corrigiendo cualquier error de acuerdo con los criterios empleados en la cláusula **25**) que se satisfagan los límites establecidos en la cláusula **13.1**.
- 26.2.** El Contratante se reserva el derecho, a efectos de poder ajustar el flujo general de egresos de la concesión, de requerir la adecuación del Preventivo de flujo de fondos (PFF) y si corresponde del Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) antes de firmarse el contrato respectivo. El Licitante podrá no aceptar la adecuación propuesta, procediendo el Contratante a rechazar la oferta sin ejecutar la garantía de mantenimiento de la oferta.

## **M. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

### **1. Criterios para la adjudicación**

27.

**27.1.** Con sujeción a lo dispuesto en la cláusula **25**, el Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones de los Documentos de licitación y haya sido evaluada como la de menor precio.

**27.2.** “La adjudicación, así como todos los actos previos que impliquen una modificación del presente pliego en los términos establecidos en el Instructivo de Procedimiento N° 01/22 o bien interrumpan la confidencialidad del proceso, así como también en los casos que se produzcan cambios en las condiciones de ejecución de obras o servicios en los que sea necesario realizar una modificación del contrato con el adjudicatario, estarán sujetos a la No Objeción de la Unidad Técnica FOCM, como condición de validez”.

### **2. Derecho del Contratante a aceptar cualquier oferta y a rechazar cualquiera o todas las ofertas**

28.

**28.1.** Sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula **30**, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier oferta, así como el derecho a anular el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante el Licitante o los Licitantes afectados por esta decisión ni la obligación de informar a éste (éstos) los motivos de la decisión del Contratante.

### **3. Notificación de la adjudicación y perfeccionamiento del contrato**

29.

**29.1.** Antes del vencimiento del plazo de validez de las ofertas, el Contratante notificará al Adjudicatario por escrito, que su oferta ha sido aceptada. Una vez que se haya dictado resolución de adjudicación, se notificará a los demás licitantes no adjudicatarios.

**29.2.** El contrato se perfeccionará con la notificación al oferente del acto que disponga su adjudicación dictado por el ordenador competente, previa intervención del Tribunal de Cuentas de la República.

### **4. Condiciones complementarias para el adjudicatario**

30.

**30.1.** Dentro de los 7 días de notificada la resolución de adjudicación, el Adjudicatario deberá:

**30.1.1.** Depositar la garantía de fiel cumplimiento del contrato por el monto estipulado en la **Sección 5 - Condiciones Generales del contrato**, en las oficinas del Contratante. La garantía de cumplimiento se podrá constituir en alguna de las modalidades establecidas en la cláusula **17.2**.

**30.1.2.** Presentar en el caso de adjudicación a ofertas presentadas por asociación o grupo de varias empresas, el contrato de consorcio en las condiciones estipuladas en la cláusula **5.2** y con la obligación de su no modificación sin el previo consentimiento del Contratante.

**30.1.3.** Actualizar la información relacionada con el capital de trabajo

**30.1.4.** Demostrar fehacientemente la libre disponibilidad de los equipos comprometidos en la oferta de acuerdo con el Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) ofertado o acordado en el marco de lo establecido en la cláusula **26.2**.

**30.1.5.** Presentar una ampliación del certificado expedido por el Registro Nacional de Actos Personales – Sección Interdicciones, válido al día anterior a la adjudicación.

Las empresas de los demás Estados Parte del MERCOSUR deberán presentar un certificado similar expedido por la autoridad competente del país de origen.

**30.1.6.** Presentar el certificado para contratar expedido por el Área Fiscalización Nacional del VECA de Empresas de Obras Públicas.

**30.2.** El incumplimiento de alguna de las condiciones estipulada en la cláusula **30.1** por parte del Adjudicatario constituirá causa suficiente para anular la adjudicación y hacer efectiva la garantía de mantenimiento de la oferta, en cuyo caso el Contratante podrá adjudicar el contrato al Licitante cuya oferta cumpla las condiciones establecidas en la cláusula **27** y sea la de menor precio evaluado después de la que fue objeto de anulación de adjudicación o llamar una nueva licitación.

## **5. Pago de anticipo y garantía**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21

22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

31.

- 31.1.** El Contratante podrá realizar un pago inicial por única vez de hasta el porcentaje indicado en la **Sección 2, Datos de la Licitación** del monto total básico del contrato ajustado por la fórmula paramétrica correspondiente al mes anterior al de pago efectivo del mismo.

Dicho pago inicial será garantizado mediante Garantía Bancaria (fianza o aval de un banco establecido en la República Oriental del Uruguay o un banco extranjero aceptable para el Contratante y con sucursal o corresponsal en el Uruguay), póliza de seguro de fianza, valores públicos o efectivo u otro a satisfacción del Contratante, en todos los casos en dólares estadounidenses.

La cotización del dólar estadounidense será la del mercado interbancario, tipo comprador, del día de constitución de la garantía, la que se justificará por certificación bancaria o de Corredor de Bolsa. Los valores públicos se tomarán por la cotización que tengan en la Bolsa de Valores del día del depósito, justificándose por certificado de Corredor de Bolsa.

El pago se hará efectivo dentro del plazo de 28 días calendario contados a partir de la fecha en que se haya dado cumplimiento simultáneo a los siguientes eventos, a) colocación de los carteles de obra, b) acta de replanteo, y siempre que se haya depositado la garantía correspondiente.

Este pago inicial no dará lugar a la aplicación de ningún tipo de descuento

- 31.2.** El reintegro al Contratante del anticipo financiero, se efectuará deduciendo del importe de todos y cada uno de los certificados, básico y paramétrico, el mismo porcentaje que representa el monto del anticipo sobre el monto total básico del contrato ajustado por la fórmula paramétrica correspondiente al mes anterior de pago del mismo.

La primera deducción se realizará del importe del certificado de obra de expedición inmediata posterior al cobro del anticipo, al que se le imputará, en su caso, los porcentajes que hubiere correspondido deducir de los certificados emitidos con anterioridad a la liquidación del anticipo. Si el monto a descontar excede el del certificado se procederá a descontar el remanente en los certificados posteriores.

De producirse incrementos en el metraje de obra, el descuento del monto anticipado se efectuará solo hasta cubrir el total del anticipo realizado. En caso contrario de originarse reducciones en el metraje de obra el descuento en el o los últimos certificados deberá cubrir el saldo no reintegrable del anticipo realizado. Si aún así quedara un saldo deberá reintegrarse al Contratante actualizado por la fórmula paramétrica del mes inmediato anterior a la fecha de dicho reintegro dentro de un plazo de 60 días a partir del pago del último certificado.

- 31.3.** Trimestralmente, el Contratante proporcionará, a solicitud del Contratista, la documentación necesaria para gestionar la desafectación de la garantía constituida, en el porcentaje correspondiente.
- 31.4.** En caso de rescisión de contrato deberá reintegrarse al Contratante el saldo del anticipo actualizado por la fórmula paramétrica del mes inmediato anterior a la fecha de dicho reintegro.

## *Sección 2*

### *Datos de la Licitación*

### *Instrucciones a los Licitantes*

## 2. Datos de la Licitación

### Instrucciones a los licitantes

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
IAL (1.1)	<p>El Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) a través de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) es la parte Contratante (en adelante Contratante), con domicilio constituido en Rincón 575, piso 8° C.P 11.000 Montevideo-Uruguay teléfono/ fax (05982) 916-2605 0 916-4684, <a href="mailto:dnv.secretariageneral@mtop.gub.uy">dnv.secretariageneral@mtop.gub.uy</a>, en el marco del Convenio de Financiamiento del FOCEM.</p> <p>El contrato denominado “<b>Ruta N°6 – Tramo I: 343km - Ruta 44</b>”, consiste en la rehabilitación y ensanche de plataforma del <b>tramo I</b> de Ruta 6, comprendido entre las progresivas 343k000 y 363k800 (Ruta 44), en el Departamento de Tacuarembó.</p>
IAL (1.2)	El plazo de ejecución de la obra es de <b>20 meses</b> .
IAL (2.1)	Los fondos son los obtenidos por el Contratante a través del Convenio FOCEM COF N° 02/25.
IAL (3.2)	En el presente contrato se aplicarán las normas FOCEM contra la corrupción o prácticas fraudulentas contenidas en la Sección 1 – <i>Corrupción o practicas fraudulentas</i>
IAL (4.3)	<p>Solo podrán presentarse personas físicas con residencia permanente en el territorio de algún Estado Parte del MERCOSUR, sean o no nacionales de dicho Estado Parte, o bien personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación de cualquiera de los Estados Partes del MERCOSUR y con sede en alguno de ellos.</p> <p>Lo antedicho se extiende a las empresas Subcontratistas que presente la firma adjudicataria.</p>
IAL (5.1.b)	<p>Volumen total de obras de carreteras y/o puentes realizadas en los últimos 5 años por un monto mínimo de U\$S 6.000.000 (Impuestos y leyes sociales incluidas).</p> <p>Se indicará volumen de obras de carreteras y/o puentes (obras viales de carretera, caminos, estructuras de puentes o pasajes a desnivel, describiendo: país, contratante, tipo de obra, fecha de recepción o prevista de terminación, monto del contrato o monto ejecutado.</p> <p>Certificado del contratante de la obra, incluyendo tipo de obra, fecha de recepción o fecha prevista de terminación, monto del contrato o monto ejecutado.</p> <p>A fin de cumplir este requisito, los contratos que se consideren deberán estar terminados en un 50% como mínimo</p>
IAL (5.1.c)	Deberá acreditar experiencia en los últimos 10 años en la ejecución de, una obra de estabilización de base con cemento portland en sitio de 160.000 m2 efectivamente ejecutadas, y una obra de tratamiento superficial Cape Seal con más de 160.000 m2 efectivamente ejecutadas, pudiendo ser la misma obra o independientes.



	<p>Indicará los Contratos de igual o similar naturaleza y magnitud al del objeto del llamado en cuestión, describiendo: país, contratante, contacto, tipo de obra, magnitud representativa del tipo de obra, monto del contrato o monto ejecutado. En caso de haber formado parte de un consorcio, especificar porcentaje de participación y los trabajos en cuales intervino</p> <p>Certificado del contratante de la obra, incluyendo tipo de obra, magnitud representativa del tipo de obra, monto del contrato o monto ejecutado, satisfacción con la calidad de la obra. Estos certificados deberán ser emitidos por la principal autoridad del contratante (director nacional, intendente, dueño, etc.) o por su inmediato jerarca (sub director, secretario, apoderado, etc.). También se admitirán otros documentos que firmados por los jerarcas aporten la información establecida, como por ejemplo una copia del contrato, o del último certificado de obra acompañado de la resolución de recepción de la obra</p> <p>A fin de cumplir este requisito, los contratos que se consideren deberán estar terminados en un 50% como mínimo</p>
IAL (5.1.g)	<p>Se presentarán para su aprobación los subcontratos que superen el 20% del monto de la oferta. No podrán presentarse subcontratos por un monto superior al 35% del monto ofertado.</p> <p>En cualquier caso, se deberán presentar los subcontratos relativos a los trabajos de pilotaje, pretensado y/o montaje de estructuras metálicas según corresponda.</p> <p>Ver Ítem 4.3.</p>
IAL (5.1.h)	<p>1) Representante Técnico: un ingeniero Civil con no menos de 10 años de experiencia en obras viales.</p> <p>2) Equipo técnico redactor de proyecto: no se requiere.</p> <p>3) Técnico residente: un ingeniero civil con no menos de 5 años de experiencia en obras de carreteras. Se requerirá una dedicación mínima en obra de 5 días a la semana.</p> <p>4) Asesores técnicos: no se requieren.</p>
IAL (5.1.j)	Capital de trabajo no menor al importe de dos meses de certificación máxima según resulte de su preventivo de flujo de fondos.
IAL (5.1.m)	Se presentará declaración jurada de las multas aplicadas en los contratos ejecutados entre los años 2019 a 2025. El acumulado de las multas de un contrato no podrá superar el 10% del monto certificado del mismo, o del porcentaje certificado en su caso. A fin de cumplir este requisito los contratos que se consideren deberán estar ejecutados en un 50% como mínimo.
<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
IAL (13.1)	Se modifican los máximos y mínimos del PFF de la siguiente forma:

IAL (17.1)	El monto de la garantía del mantenimiento de la oferta será de <b>USD 60.000</b> (dólares estadounidenses sesenta mil).
IAL (18.1)	No se aceptan variantes.
IAL (20.2)	El pliego no tendrá costo.
IAL (24.2)	<p>Como requisito previo a la apertura de las ofertas, el Contratante comenzará por controlar los originales de la documentación solicitada en la cláusula 13.2, procediendo a su posterior devolución a los Licitantes.</p> <p>En virtud de lo establecido en el Instructivo de Procedimiento N° 01/12, el oferente contará con un plazo de 5 (cinco) días hábiles para rectificar disconformidades, errores u omisiones meramente formales, plazo que se contará desde la fecha de presentación de la oferta o bien desde la fecha de comunicación de la Convocante en caso de que estos errores formales fueran advertidos por ésta y se solicite las correspondientes aclaraciones o la presentación de documentos formales. En caso de que la subsanación de los errores formales solicitada por la Convocante no fuera efectuada en el citado plazo, ésta se reserva el derecho de rechazar la oferta.</p>
IAL (27.3)	Si un mismo licitante calificara en primer lugar en la comparación de las ofertas económicas de los llamados a licitación <b>“Rehabilitación Ruta 6 tramo I: 343K000 – Ruta 44 Departamento de Tacuarembó”</b> y <b>“Rehabilitación Ruta 6 tramo II: Ruta 44 – Vichadero Departamento de Rivera”</b> , se le adjudicará únicamente la licitación cuya diferencia económica con la oferta calificada en segundo lugar sea mayor.
IAL (30.4)	Se sustituye la redacción dada por la siguiente: La adjudicación, así como todos los actos previos que impliquen una modificación del presente pliego en los términos establecidos en el Instructivo de Procedimiento N° 01/22 o bien interrumpan la confidencialidad del proceso, así como también en los casos en que se produzcan cambios en las condiciones de ejecución de obras o servicios en los que sea necesario realizar una modificación del contrato con el adjudicatario, estarán sujetos a la No Objeción de la Unidad Técnica FOCM como condición de validez.
IAL (31.1)	No se prevé el pago de anticipo.

## *Sección 3*

### *Países elegibles*

### **3. Países Elegibles**

1. Son elegibles únicamente las personas físicas o jurídicas con sede en alguno de los Estados parte del MERCOSUR.

## *Sección 4*

### *Formularios de la Licitación*

#### 4. Formularios de la Licitación

A.	Formularios para la oferta .....	3
B.	Licitante.....	7
C.	Modelo de carta poder para la representación de la empresa.....	9
D.	Modelo para las garantías.....	10
E.	Formulario de “Declaración Jurada de Abastecimiento de producción regional de conformidad con las reglas de origen MERCOSUR”.....	11
F.	Formulario de Identificación del Oferente.....	12
G.	Cuadro de coeficientes para la fórmula paramétrica.....	13

## 4. Formularios de la Licitación

### A. Formularios para la oferta

#### **Formulario para el resumen de la oferta del Licitante**

(los Licitantes deberán adjuntar el presente resumen en la primera hoja de su propuesta)

##### Resumen de oferta y variante

Obra:

Empresa:

(\*)Nº identificación BPS:

(\*)Nº identificación DGI:

##### Oferta básica

monto oferta básica sin impuestos ..... \$

descuento: ... %

monto oferta básica sin impuestos, con descuento ..... \$

monto oferta básica con impuestos, con descuento ..... \$

monto imponible de jornales ..... \$

descuento: ... %

monto imponible de jornales con descuento ..... \$

**monto de comparación de la oferta básica (con impuestos, con descuento y con leyes sociales)..... \$**

##### Oferta variante 1

monto oferta variante sin impuestos ..... \$

descuento variante: ... %

monto oferta variante sin impuestos, con descuento ..... \$

monto oferta variante con impuestos, con descuento ..... \$

monto imponible de jornales variante ..... \$

descuento variante: ... %

monto imponible de jornales con descuento ..... \$

**monto de comparación de la oferta variante (con impuestos, con descuento y con leyes sociales)..... \$**

Firma

(\*) Los oferentes de los demás Estados Parte indicarán la inscripción equivalente en el Estado Parte sede del oferente.

De presentar otras variantes se pondrán a continuación.

De la misma forma se presentará el resumen de propuesta para el caso de cotizar con asfaltos importados.

Nota:

Se considera “sin impuestos” a sin IVA.

Se considerará como oferta básica la que corresponde al proyecto presentado por el Contratante cuando lo hubiere, y en su defecto la que identifique como tal el Licitante.

De no efectuarse descuentos se pondrá cero.

El precio descontado será el precio de la oferta.

El monto imponible descontado será el monto imponible de la oferta.

### **Formulario para la oferta del Licitante**

(en caso de existir proyecto básico del Contratante)

*[Lugar, fecha]*

Sra. Ministra de Transporte y Obras Públicas

Sra. Lucía Etcheverry

Presente

*[nombre]* que suscribe, estableciendo a todos los efectos legales domicilio en *[dirección y fax]*, se compromete, sometiéndose a las leyes y tribunales del país, con exclusión de todo otro recurso, a ejecutar la totalidad de la obra designada *[nombre]* de acuerdo al proyecto básico que declara conocer, así como las especificaciones y otros documentos de licitación, por los siguientes precios unitarios *[indicar moneda y precios con letras y números por cada uno de los rubros indicados en la Cuadro de metrajes]* por lo que resulta un total de *[indicar moneda y precio total con letras y números]* para la obra de referencia.

Se adjuntan:

- 1) Cuadro de metrajes del proyecto básico con indicación de precios unitarios y precio total de la oferta.
- 2) Monto imponible de jornales.
- 3) Preventivos de flujo de fondos.

Saluda a Ud. atentamente:

Firma



### **Formulario para la oferta del Licitante**

(en caso de existir proyecto variante del Licitante)

*[Lugar, fecha]*

Sra. Ministra de Transporte y Obras Públicas

Sra. Lucía Etcheverry

Presente

*[nombre]* que suscribe, estableciendo a todos los efectos legales domicilio en *[dirección y fax]*, se compromete, sometiéndose a las leyes y tribunales del país, con exclusión de todo otro recurso, a ejecutar la totalidad de la obra designada *[nombre]* de acuerdo al proyecto básico que declara conocer, así como las especificaciones y otros documentos de licitación, con las modificaciones indicadas en la variante que se adjunta, en un todo de acuerdo a lo especificado a tales efectos; por la suma única global de *[indicar moneda y precio global]* por la parte de obra según variante, como por los precios unitarios y metrajes para la parte de obra a realizar según proyecto básico según el siguiente detalle *[indicar moneda y precios con letras y números por cada uno de los rubros indicados en la Cuadro de metrajes sin variante]*; por lo que resulta un total de *[indicar moneda y precio total con letras y números]* para la obra de referencia.

Se adjuntan:

- 1) Cuadros de metrajes con indicación de precios unitarios y precio total, uno correspondiente a la parte de obra a construir según la variante, otro correspondiente a la parte de la obra a construir según el proyecto básico y un cuadro resumen.  
El primero contendrá los metrajes de los nuevos rubros introducidos por la variante y la parte de los metrajes de los rubros del proyecto básico modificados por aquella.  
El segundo incluirá los metrajes de los rubros del proyecto básico no afectados por la variante y el remanente de los metrajes de los rubros modificados por aquella.  
El cuadro resumen reunirá la parte de la obra según proyecto alternativo mas la parte de proyecto básico, incluyendo todos los rubros, metrajes, precios unitarios y precio total de la oferta.
- 2) Monto imponible de jornales.
- 3) Preventivos de flujo de fondos.

Saluda a Ud. atentamente:

Firma

### **Formulario para la oferta del Licitante**

(en caso de no existir proyecto básico del Contratante)

*[Lugar, fecha]*

Sra. Ministra de Transporte y Obras Públicas

Sra. Lucía Etcheverry

Presente

*[nombre]* que suscribe, estableciendo a todos los efectos legales domicilio en *[dirección y fax]*, se compromete, sometiéndose a las leyes y tribunales del país, con exclusión de todo otro recurso, a ejecutar la totalidad de la obra designada *[nombre]* de acuerdo al proyecto que adjunta, así como las especificaciones y otros documentos de licitación que declara conocer, por la suma única global de *[indicar moneda y precio total con letras y números]* para la obra de referencia.

Se adjuntan:

- 1) Cuadro de metrajes con indicación de precios unitarios y precio total de la oferta.
- 2) Monto imponible de jornales.
- 3) Preventivos de flujo de fondos.

Saluda a Ud. atentamente:

Firma

## B. Licitante

La información que debe indicar el Licitante en las páginas siguientes se utilizará a los fines de la calificación según lo dispuesto en la **cláusula 5** de la **Sección 1 - Instrucciones a los Licitantes**.

La información deberá ser la vigente.

### 1 Para Licitantes individuales o para cada integrante de una asociación o grupo

- a) Naturaleza jurídica del Licitante: *[adjuntar]*  
Lugar de la inscripción:  
Sede principal de actividades:  
Poder otorgado a favor del firmante de la oferta: *[adjuntar]*

- b) Volumen total de obras de carreteras y/o puentes

País	Contratante y contacto	Nombre de la obra	Tipo de obras realizadas	Fecha de recepción provisoria o fecha prevista de terminación	Monto del contrato o monto ejecutado

Nota: 1) Los montos se indicarán en dólares estadounidenses. 2) En las obras en ejecución comprometidas se incluirá la fecha previstas de terminación y monto ejecutado hasta el momento de presentar la oferta.

Certificados de los contratantes de las obras: *[adjuntar]*

- c) Experiencia en obras de naturaleza y magnitud iguales o similares a la de las obras en cuestión, como contratista principal o responsable

País	Contratante y contacto	Nombre de la obra	Tipo de obras realizadas	Magnitud representativa del tipo de obra	Monto del contrato o monto ejecutado

Nota: 1) Los montos se indicarán en dólares estadounidenses.

Certificados de los contratantes de las obras: *[adjuntar]*

- e) Plan de desarrollo de los trabajos (PDT):

Rubro			Porcentaje de avance mensual				
Grupo	Descripción	Unidad	1	2	3	...	...

Equipos propuestos para la ejecución de las obras:

Equipo	Descripción, marca y antigüedad	Estado	Propio, arrendado, por comprar, del subcontratista	Contratos afectados	Producción diaria	Equipo empleado en cada mes				
						1	2	3	...	...

Nota: 1) La antigüedad se expresa en años. 2) El estado se cataloga en nuevo, bueno o malo.

f) Subcontratos propuestos y empresas participantes:

Trabajo asignado	Subcontratista	Experiencia en obras similares

g) Calificación y experiencia del personal técnico propuesto para desempeñarse en lo directamente vinculado al contrato:

Función	Nombre	Años de experiencia en el cargo propuesto	Años de experiencia general	Otras obras o trabajos asignados

Curriculos: *[adjuntar]*

j) Litigios en que el Licitante esté o haya estado involucrado en los últimos cinco años:

Otra(s) parte(s)	Causa de la controversia	Monto en cuestión

### C. Modelo de carta poder para la representación de la empresa

*[Lugar, fecha]*

Por la presente carta poder *[nombre del (los) poderdante(s)]* autorizo(amos) a *[nombre del (los) apoderado (s)]* con Cédula de Identidad de *[lugar]* N° ..... para que en mí (nuestro) nombre y representación, realice (n) todo tipo de trámites, gestiones y peticiones ante el Ministerio de Transporte y Obras Públicas o sus dependencias, en relación con cualquier licitación en trámite o que se efectúe en el futuro.

En consecuencia él (los) apoderado(s) queda(n) facultado (s) expresamente para:

- 1) retirar la documentación necesaria para poder participar en las licitaciones.
- 2) gestionar la inscripción de la empresa en los registros existentes o que se creen en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- 3) entregar en depósito las garantías necesarias y retirarlas en el momento indicado.
- 4) firmar las propuestas y presentarlas en el acto de apertura, pudiendo realizar las observaciones que estime convenientes - siempre que se refieran a dicho acto - exigiendo o no que se deje constancia en el acta respectiva.
- 5) efectuar declaraciones sean juradas o no.
- 6) interponer todo tipo de petitorios.
- 7) otorgar y suscribir todo tipo de documentos y especialmente los contratos pertinentes con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas en caso de ser adjudicatario(s) de la licitación con todas las cláusulas y requisitos de estilo.

La intervención personal del (los) mandante(s) en el trámite no significará revocación tácita del presente el que se tendrá por vigente y válido hasta tanto no se notifique por escrito a las oficinas y reparticiones en las cuales fue presentado, su suspensión, limitación o revocación.

Solicito(amos) la intervención del escribano *[nombre]* a los efectos de certificación de firmas.

Firmas

Sigue certificación notarial de firmas, en sellado notarial y con los timbres correspondientes.

Nota:

En caso de tratarse de sociedades el escribano actuante deberá hacer un control completo de las mismas (lugar y fecha de constitución, N°, L°, y F° de inscripción en el Registro Público y General de Comercio, publicaciones, representación de los firmantes, vigencia de los cargos).

En caso de ser sociedad anónima, decreto que autoriza su funcionamiento.

En caso de que la sociedad actúe por poder, vigencia del mismo.

## **D. Modelo para las garantías**

Las garantías se depositarán en la sede del Contratante y el documento deberá contener necesariamente:

- † Designación de la obra.
- † Concepto por el que se deposita (mantenimiento de la oferta, fiel cumplimiento del contrato).

Sin estos requisitos el Contratante no recibirá ninguna garantía.

### **Garantía de mantenimiento de la oferta**

Si se opta por el aval bancario deberá ajustarse necesariamente al siguiente formulario:

*[Lugar, fecha]*

Sra. Ministra de Transporte y Obras Públicas  
Sra. Lucía Etcheverry  
Presente

Por la presente nos constituimos fiadores solidarios renunciando al beneficio de excusión de la empresa *[nombre del Licitante]* por la suma de U\$S *[monto]* como respaldo para el mantenimiento de la oferta de la licitación denominada *[nombre de la licitación]*.

Esta fianza se mantendrá por el plazo de *[plazo]* días calendario hasta la presentación de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

El Banco se compromete a entregar al Contratante el importe garantizado, en calle Rincón N° 575, piso 8°, Montevideo, Uruguay.

Se fija como domicilio especial a los efectos a que de lugar este documento en Montevideo, *[domicilio]*.

Se solicita la intervención del escribano *[nombre]*.

Firmas

Nota:

El Aval bancario deberá tener firmas certificadas por escribano público. Dicha certificación deberá ser hecha en sellado notarial, con los timbres correspondientes al monto de la garantía de que se trata e incluirá el control de las sociedades y poderes.

### **Garantía de fiel cumplimiento del contrato**

En este caso, el formulario antecedente (Anexo A) se ajustará así:

- † Sustituir la referencia: "como respaldo para el mantenimiento de la oferta" por "como respaldo del fiel cumplimiento del contrato".
- † Sustituir: "esta fianza se mantendrá por el plazo de *[plazo]* días calendario hasta la presentación de la garantía de fiel cumplimiento del contrato" por "esta fianza se mantendrá hasta la recepción definitiva de las obras".

A.

B.

C.

D.

**E. Formulario de “Declaración Jurada de Abastecimiento de producción regional de conformidad con las reglas de origen MERCOSUR”**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad (columna A)	Cantidad (columna B)	Precio 100% del ítem (columna C = A x B)	DECLARACIÓN DE GRADO DE ABASTECIMIENTO PRODUCCIÓN MERCOSUR (columna D)	VALOR PRODUCCIÓN MERCOSUR (columna E = C x D)
1	<b>Suministros</b>						
1.1	Bien A					%	
1.2	Bien B					%	
1.2.1	Bien C					%	
OFERTA TOTAL EN U\$S							
GRADO DE ABASTECIMIENTO PRODUCCIÓN MERCOSUR (Total columna E / Total columna C)							%

**F. Formulario de Identificación del Oferente**  
**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° /202...**

**PERSONA FÍSICA** (nombres y apellidos completos)

**PERSONA JURÍDICA** (denominación de la sociedad)

**En caso de diferir, nombre comercial del oferente**

**Cédula de identidad o R.U.C., o documento equivalente del Estado Parte del  
MERCOSUR de origen del oferente**

**Domicilio constituido a los efectos de la presente Licitación:**

Calle: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

Ciudad o Localidad: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Teléfono No: \_\_\_\_\_ Fax No. \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**En caso de tratarse de una persona jurídica**, deberán indicarse los nombres y apellidos completos y números de cédulas de identidad de **todos** los administradores, directores y/o apoderados que tengan facultades para representar a la misma.

Nombres	Apellidos	Cédula de Identidad

**Declaro:** a) estar en condiciones legales de contratar con el Estado.  
b) estar en estado de INGRESO o ACTIVO en el RUPE.

**FIRMA/S:** \_\_\_\_\_

**ACLARACIÓN DE FIRMA/S:** \_\_\_\_\_



### G. Cuadro de coeficientes para la fórmula paramétrica

GRUPO	1000
-------	--

GRUPO	PRIMER SEMESTRE										SEGUNDO SEMESTRE															
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC
35	4	65	3	28	6		94																			
36	22	21	8	49													13	13			74					
37	17	49	18	16	93					7																
38	9	23	68																							
39	32	26	10	32	32		9	45	8				22					16								
40	21	20	32	27	80					8	12															
41	17	30	14	39	25			31													44					
42	10	57	21	12	24				49										27							
43	19	50	23	8	89						11															
44	11	52	37																							
45	41	49	5	5	53						47															
46	11	55	4	30	2		6	12	6			74														
47	8	3	15	74	26					74																
48	7	16	7	70	14				15	65		3							3							
49	27	33	40																							
53	12	23	25	40	20		58	10			7	5														
54	19	21	35	25	84						8	8														
57	17	29	16	38	34				66																	
60	27	22	27	24	68			6				16						10								
61	22	32	20	26	77						7	4						12								
62	28	25	15	32	18			50										32								
63	39	35	4	22	17			27	13																	
64	23	28	14	35	25			56			3	2						14								
65	25	24	15	36	22			54			3	2						19								
66	31	23	9	37	21			51			2							26								
67	17	24	11	48	8			17			2				65			8								
68	33	27	13	27	27			39	27										7							
69	17	32	22	29	48			24			17	11														
70				100						100																
79	14	60	2	24	4			11			1				45			5			19	15				
80		100																								
81	19	29	38	14	86							14														
82		33	46	21	86							14														
89		100																								

GRUPO	CATEGORÍAS																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
90	17	21	35	27	60					30	10																	
91	12	16	26	46	37		60				3																	
92	18	29	17	36	48			24		17	11																	
93				100			100																					
95	12	8	21	59	75					7	3								15									
96	15	8	20	57	74														26									
98	28	25	15	32	18			50											32									
99	39	35	4	22	17			27	13									22	21									
100	27	22	27	24	68			6			16								10									
101	20	36	20	24	74			8			18																	
102	7	12	61	20	74			8			18																	
103	40	37	7	16	55			9			3	22							11									
104	27	22	27	24	74		8				18																	
105	20	65		15	53			13			9								6			19						
106	40	37	7	16	55			9			3	22							11									
110	14	18	22	46	58		2		4	27	4	5																
111	26	26	23	25	77		4	3	5	8		3																
112	19	21	27	33	85		3	2			1	9																
113	26	15	6	53	16						3		9					32	6			34						
114	26	22		52	100																							
115				100																								
116	25	23	15	37	13		25	38											24									
117				100																								
118	5	35	60																									
122	17	38	28	17	71		3	5		3		15						3										
124	19	30	17	34	82						18																	
125	17	31	24	28	62		1	1	1	18	1	13							1						2			

[illegible]

[illegible]

4.18

# **Sección 5**

## Condiciones generales

<b>A.</b>	<b>DISPOSICIONES GENERALES.....</b>	<b>4</b>
1.	DEFINICIONES .....	4
2.	INTERPRETACIÓN.....	5
3.	IDIOMA, LEY APLICABLE Y JURISDICCIÓN COMPETENTE .....	6
4.	DECISIONES DEL DIRECTOR DE OBRA.....	6
5.	DELEGACIÓN DE FUNCIONES .....	6
6.	COMUNICACIONES Y ÓRDENES DE SERVICIO.....	6
7.	SUBCONTRATOS.....	7
8.	OTROS CONTRATISTAS.....	7
9.	PERSONAL .....	7
10.	RIESGOS DEL CONTRATANTE .....	9
11.	RIESGOS DEL CONTRATISTA.....	9
12.	RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y SEGUROS.....	9
13.	INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE LA ZONA DE LAS OBRAS .....	10
14.	CONSULTAS ACERCA DE LOS DATOS DEL CONTRATO.....	11
15.	OBRAS PROVISIONALES.....	11
16.	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS POR EL CONTRATISTA .....	11
17.	TERMINACIÓN DE LAS OBRAS EN LA FECHA PREVISTA .....	11
18.	DESCUBRIMIENTOS.....	12
19.	POSESIÓN DE LA ZONA DE LAS OBRAS .....	12
20.	ACCESO A LA ZONA DE LAS OBRAS .....	12
21.	INSTRUCCIONES .....	12
<b>B.</b>	<b>CONTROL DE PLAZOS.....</b>	<b>13</b>
22.	PROGRAMA.....	13
23.	PRÓRROGA DE LA FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN.....	13
<b>C.</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD.....</b>	<b>15</b>
24.	IDENTIFICACIÓN DE DEFECTOS.....	15
25.	MATERIALES.....	15
26.	CORRECCIÓN DE DEFECTOS.....	16
<b>D.</b>	<b>CONTROL DE COSTOS.....</b>	<b>17</b>
27.	CUADRO DE METRAJES .....	17
28.	MODIFICACIÓN DE LOS METRAJES.....	17
29.	CERTIFICADOS DE PAGO.....	18
30.	PAGOS.....	19
31.	EVENTOS COMPENSABLES.....	20
32.	IMPUESTOS .....	21
33.	MONEDA DE PAGO .....	21
34.	AJUSTE DE PRECIOS .....	21
35.	MULTAS Y SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS .....	23
36.	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO .....	24
37.	TRABAJO POR DÍA.....	24
38.	COSTO DE LAS REPARACIONES Y EJECUCIÓN SUBSIDIARIA.....	25
<b>E.</b>	<b>TÉRMINO DEL CONTRATO .....</b>	<b>26</b>
39.	TERMINACIÓN DE LAS OBRAS .....	26
40.	RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS .....	26
41.	RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS .....	27
42.	PLANOS FINALES, MEMORIAS Y MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	27
43.	RESCISIÓN DEL CONTRATO.....	27
44.	PAGOS POSTERIORES A LA RESCISIÓN DEL CONTRATO .....	29
45.	PROPIEDAD DE LOS BIENES Y LAS OBRAS .....	29
46.	LIBERACIÓN DE OBLIGACIONES POR FRUSTRACIÓN DEL CONTRATO .....	29



<b>F.</b>	<b>CONDICIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATO</b>	<b>31</b>
47.	CESIONES	31
48.	DERECHOS DE PATENTE Y DERECHOS A PAGAR	31
49.	MOVILIZACIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA	31
50.	ACOPIOS Y ANTICIPO POR ACOPIOS	34
51.	EXAMEN DE LA OBRA ANTES DE CUBRIRLA	34
52.	OPERACIÓN DE DESCUBRIR Y DE HACER ABERTURAS	35
53.	MUESTRAS Y ENSAYOS	35
54.	SUMINISTRO DE MATERIALES ASFÁLTICOS	36
55.	SUMINISTRO DE EQUIPO, PERSONAL Y LOCAL PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	36
56.	SUMINISTRO DE LOCOMOCIÓN PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	44
57.	SUMINISTRO DE ALOJAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA	45
58.	ALIMENTACIÓN	46
59.	CARTELES EN OBRA	46
60.	MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO	47
61.	CIRCULACIÓN VIAL	48
62.	PLAZOS, PRESENTACIÓN Y CONTROL DEL SALDO DE LEYES SOCIALES	48

## A. DISPOSICIONES GENERALES

### 1. Definiciones

#### 1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrilla.

- † El **Contratante** es la parte que emplea al Contratista para la ejecución de las obras,
- † El **Contratista** es la persona, natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las obras ha sido aceptada por el Contratante.
- † El **Director de Obra** es la persona designada por el Contratante, responsable de supervisar la ejecución de las obras y administrar el contrato.
- † El **Subcontratista** es una persona, natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del contrato.
- † **Obras** significa todo aquello que el Contratista debe construir, instalar y entregar al Contratante en virtud del contrato.
- † **Especificaciones** significa las condiciones, características y demás requisitos de las obras del contrato, incluida cualquier modificación o agregado hecho o aprobado por el Contratante.
- † **Planos** son los documentos que contienen diseños gráficos de las obras del contrato, incluida cualquier modificación o agregado hecho o aprobado por el Contratante.
- † **Modificación, variación o agregado** es toda instrucción impartida que modifica las obras contratadas, aprobada por el Contratante.
- † **Obras provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o montaje de las obras.
- † La **oferta del Contratista** son los documentos entregados por el Contratista al Contratante conteniendo su promesa de dar, cumplir o ejecutar el objeto previsto en estos documentos con relación a las obras licitadas.
- † El **contrato** se considerará perfeccionado con la notificación al adjudicatario del acto de resolución.
- † El precio de **licitación** es el monto aceptado por el Contratante, ajustado con posterioridad de conformidad con las disposiciones del contrato.
- † El **cuadro de metrajes o la lista de cantidades**, es la lista de los metrajes y precios que forman parte del contrato.
- † La **fecha de iniciación** es la fecha más tardía en la que el Contratista debe empezar la ejecución de las obras.
- † La **fecha prevista de terminación** es la fecha en la el Contratista deberá terminar las obras, salvo autorización expresa en contrario.
- † La **fecha de terminación** es la fecha de terminación de las obras, certificada por el Director de obras.
- † **Días** significa días calendario y **meses** significa meses calendario.
- † **Certificado de recepción provisoria** es el certificado emitido por el Contratante una vez que el Contratista ha terminado a satisfacción las obras.
- † **Defecto** significa cualquier parte de la obra que no haya sido terminada conforme al contrato.

- † **Certificado de recepción definitiva** es el certificado emitido por el Contratante una vez que ha transcurrido el periodo de responsabilidad por defectos sin que se constaten defectos o que los mismos hubieran sido corregidos satisfactoriamente.
- † **Período de responsabilidad por defectos** o el **período de conservación** o **de mantenimiento** es el período, comprendido entre la recepción provisoria y la recepción definitiva, durante el cual el contratista debe preservar las obras construidas en las condiciones en que fueron aceptadas.
- † **Equipos** significa la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente a la zona de las obras a fin de construir las obras.
- † **Planta** significa toda parte integral de las obras que tendrá una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- † **Materiales** significa todos los suministros, con inclusión de bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las obras.
- † La **zona de las obras o emplazamiento** son los terrenos donde se desarrollará la obra. Comprende la faja de dominio público y/o los predios proporcionados a tales efectos por el Contratante, identificados en los planos del proyecto, así como todo otro lugar donde el Contratista ubique obradores e instalaciones, y los terrenos que ocupe de cualquier otra forma a los fines del contrato.
- † Los **informes de investigación de la zona de las obras** son los informes incluidos en los documentos de licitación en que se describen y explican las condiciones de la superficie y el subsuelo de la zona de las obras.

## 2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas Condiciones del contrato, debe tenerse en cuenta que los términos en singular también se refieren al plural, y que el género masculino también significa femenino o neutro, y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen significado por sí mismos. Las palabras que se usan en el contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Concesionario proporcionará aclaraciones acerca de las Condiciones del contrato.
- 2.2 Cuando se especifique la terminación de las obras por secciones, las referencias que en las Condiciones del contrato se hacen a las obras, la fecha de terminación y la fecha prevista de terminación se aplican a cada Sección de las obras (siempre que no se trate de la fecha de terminación y de la fecha prevista de terminación de la totalidad de las obras).
- 2.3 Los documentos que forman el contrato se interpretarán de acuerdo al siguiente orden de prelación:
  - 1) El presente pliego de condiciones particulares de licitación con sus enmiendas y aclaraciones efectuadas por el contratante durante el plazo del llamado.
  - 1) Oferta del Contratista
  - 2) Especificaciones
  - 3) Planos
  - 4) Cuadro de Metrajes

### **3. Idioma, ley aplicable y jurisdicción competente**

**3.1** El contrato se instrumentará en **idioma español**.

**3.2** En caso de discrepancias entre el Contratante y el Contratista, éstas se resolverán amigablemente y en forma subsidiaria por la **legislación de la República Oriental del Uruguay**.

Será responsabilidad del Licitante tener conocimiento cabal de las condiciones legales de la República Oriental del Uruguay, especialmente en los aspectos laborales, tributarios, administrativos y todos aquellos otros vinculados con la ejecución de obra pública

**3.3** Por el sólo hecho de presentarse a licitación el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las leyes y tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso y que el Licitante renuncia al fuero que pudiese corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

### **4. Decisiones del Director de Obra**

**4.1** Salvo que se especifique lo contrario, el Director de Obra, en representación del Contratante, decidirá las cuestiones que se susciten entre el Contratante y el Contratista en relación con la ejecución de las obras.

### **5. Delegación de funciones**

**5.1** Previa notificación al Contratista, el Director de obras podrá bajo su responsabilidad, delegar cualquiera de sus deberes y responsabilidades y podrá asimismo, cancelarlos en cualquier momento.

### **6. Comunicaciones y órdenes de servicio**

**6.1** Las comunicaciones cursadas entre las partes, sólo tendrán validez cuando sean efectuadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean recibidas, teniendo valor de recibidas a todos los efectos el reporte de OK del aparato emisor del envío a partir del día hábil siguiente al de la emisión

**6.2** En la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo que resulte de las piezas del contrato y a las órdenes de servicio e instrucciones que expida por escrito el Director de Obra, y de las cuales dará recibo el Contratista. Este estará obligado a cumplirlas aún cuando las considere irregulares, improcedentes o inconvenientes. Cuando el Contratista se crea perjudicado por las prescripciones de una orden de servicio deberá, no obstante, ejecutarla, pudiendo sin embargo presentar sus reclamaciones por escrito, con copia al Contratante, bajo recibo en un plazo no mayor de 7 días al Director de Obra, quien de inmediato las elevará informadas a sus superiores. Si se dejara transcurrir este término sin presentar reclamaciones se entenderá por aceptado lo resuelto por el Director de Obra y no

le será admitida reclamación ulterior por tal concepto. Las órdenes de servicio no liberan al Contratista de su responsabilidad directa por la correcta ejecución de los trabajos conforme a las reglas de su ciencia u oficio.

- 6.3** Por cada día de incumplimiento de las órdenes de servicio el contratante podrá aplicar una multa de hasta **U\$S 500**.

## **7. Subcontratos**

- 7.1** El Contratista podrá emplear subcontratistas con la aprobación del Contratante, pero no podrá ceder el contrato sin contar con la aprobación por escrito del mismo. La subcontratación no exonera de las obligaciones al Contratista.
- 7.2** Los subcontratistas para los que se requirió aprobación del Contratante previo a la firma del Contrato no podrán ser sustituidos a menos que medien razones de fuerza mayor y en ese caso deberá presentarse para aprobación del Contratante un sustituto con antecedentes no inferiores a los del ya aprobado.

## **8. Otros contratistas**

- 8.1** En caso que el Contratista deba compartir la zona de las obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y con el Contratante, deberá cooperar y proporcionarles los medios y servicios que se indicarán en cada situación.
- 8.2** El contratista deberá compartir la zona de obras con los contratistas indicados en la *Sección 6 – Condiciones Especiales el Contrato*. De producirse modificaciones a lo expresado en esa Sección, el contratante notificará al contratista la modificación de la precedente lista de otros contratistas en el plazo de diez días contados desde el cambio de la misma.

## **9. Personal**

- 9.1** El Contratista deberá designar un Representante Técnico que deberá cumplir los requisitos establecidos en la Sección 1, el que se encargará en todas las cuestiones de carácter técnico y administrativo que se planteen durante la ejecución de la obra, así como en todas las gestiones de la misma índole que realice el Contratista, con respecto a la obra contratada. Cada vez que el Director de Obra lo considere necesario se dirigirá a dicho representante, a los efectos de realizar cualquier comunicación de carácter técnico y/o administrativo que deba hacerse al Contratista. La designación del representante técnico deberá ser aprobada por escrito por el Contratante. Si durante la ejecución de las obras el Contratante considera necesario requerir del Contratista la sustitución del Representante Técnico, podrá hacerlo y desde ese momento se entenderá que ha cesado en aquel cargo la persona que lo ocupaba, debiendo el Contratista designar de inmediato otro en su lugar, previa aprobación del Contratante.

- 9.2** Sin perjuicio de lo expresado en la cláusula anterior el Contratista deberá designar un Técnico Residente con capacidad para actuar en la dirección de las obras y con quien se entenderá directamente el Director de Obra. Las comunicaciones de carácter técnico y/o administrativo, que deban hacerse al Contratista podrán dirigirse a dicho técnico, quien en estas circunstancias, cumplirá las funciones del Representante Técnico. La designación del Técnico Residente deberá ser aprobada por escrito por el Contratante y será sustituido de inmediato toda vez que éste lo estime necesario para el mejor desarrollo de los trabajos. El Contratista deberá designar quien lo sustituya en los casos de ausencia temporaria del mismo, con la aprobación escrita del Director de Obra.
- 9.3** El Contratista deberá proporcionar y emplear en el emplazamiento: a) solamente aquellos auxiliares técnicos que posean pericia y experiencia en sus sectores respectivos, y aquellos, capataces y encargados que sean competentes para asegurar la debida supervisión de la obra y del trabajo del que se han de encargar, y b) aquella mano de obra capacitada, semi capacitada y no capacitada que sea necesaria para la debida ejecución de las obras en el plazo establecido.
- El Director de Obra estará facultado para expresar sus objeciones con respecto a toda persona, que por falta de respeto u obediencia al personal encargado de la inspección de las obras o por ineptitud o cualquier falta que perturbe o comprometa la marcha de los trabajos, debiendo el Contratista alejarlo de la obra. Toda persona que haya sido alejada de las obras deberá ser sustituida con la mayor brevedad posible por una persona competente aprobada por el Director de Obra.
- 9.4** Si el Director de Obra solicita al Contratista la remoción de un miembro del personal o de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se ocupará de que dicha persona se retire de la zona de las obras dentro de los 3 días siguientes y que no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el contrato.
- 9.5** El contratista deberá resolver por sí mismo todo lo requerido para el empleo de mano de obra, transporte, alojamiento, alimentación, suministro de agua potable, vestimenta de trabajo y pago de las remuneraciones correspondientes, según las normas vigentes.
- 9.6** El personal de la empresa deberá prestar sus servicios debidamente uniformado; perfectamente identificable, visible al tránsito en ruta y dotado con los elementos de seguridad exigidos en la materia.
- 9.7** El contratista deberá, contratar para la ejecución de las obras un mínimo equivalente al 5% (cinco por ciento) del personal afectado a tareas de peones o similares, a personas liberadas que se encuentren registradas en la Bolsa de Trabajo del Patronato Nacional de Encarcelados y Liberados, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 17.897 de 14 de septiembre de 2005 y su decreto reglamentario (Decreto 226/006 de 14 de julio de 2006)
- 9.8** La Administración, previo a la certificación de los trabajos, podrá exigir al contratista la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral así como los recaudos que justifiquen estar al

día con el pago de la póliza contra accidentes de trabajos, contribuciones de seguridad social. Las empresas deberán aportar los datos de los trabajadores afectados a la contratación

- 9.9** La Administración podrá retener de los pagos debidos al contratista, los salarios a los que tengan derecho los trabajadores de la empresa. (Decreto 475/005 de 14 de noviembre de 2005).
- 9.10** Si la contratante o la Dirección de Obra, considera que el contratista ha incurrido en infracción a las normas, laudos o convenios colectivos vigentes dará cuenta a la Inspección General de Trabajo y de la Seguridad Social a efectos de que se realicen las inspecciones correspondientes. Si se constatasen dichos extremos la contratista será sancionada en mérito a lo dispuesto por el artículo 289 de la Ley 15.903 en la redacción dada por el artículo 412 de la Ley 16.736, sin perjuicio de las demás sanciones que pudieren aplicarse en virtud de la contratación.

## **10. Riesgos del Contratante**

- 10.1** Cuando las pérdidas, averías o perjuicios sean originados por acciones y omisiones del Contratante, el Contratista tendrá derecho a reclamar una indemnización, previa constatación de los perjuicios sufridos. El Contratista deberá presentar su pedido de indemnización dentro de los 14 días de aparecido el perjuicio, so pena de caducidad de su reclamación y deberá expresar: 1) las causas determinantes de los perjuicios, 2) los medios empleados para evitarlos, y 3) la naturaleza y el importe aproximado de los daños.
- En caso de hacerse lugar a la indemnización, ésta se pagará con arreglo a los perjuicios sufridos, según tasación que se practicará con ese objeto.

## **11. Riesgos del Contratista**

- 11.1** Serán riesgos del Contratista, desde la fecha de iniciación hasta la fecha de emisión del certificado de recepción definitiva de la obra, los riesgos de lesiones personales o muerte y de pérdida o daño a la propiedad (con inclusión, sin que la enumeración sea exhaustiva, de las obras, planta, materiales y equipo).

## **12. Responsabilidad por Daños y Seguros**

- 12.1** El Contratista será responsable de:
- 12.2** la seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de las obras
- 12.3** los daños ocasionados en virtud de la ejecución del contrato, a las personas que trabajen en ellas y a terceros, así como también a bienes públicos y privados, provengan dichos daños de las maniobras en sus instalaciones o del uso de la ruta u otras razones que le sean imputables.

- Vigilar, efectuar los controles y denunciar por escrito ante las autoridades competentes (policiales y judiciales) la ocupación ilícita en la faja de dominio público, tales como asentamientos, animales pastoreando, avisos publicitarios, emprendimientos comerciales o de cualquier otra índole no destinados al objeto de la carretera. Asimismo, respecto a la instalación de nuevas líneas de servicios públicos, carteles de avisos visibles desde la ruta en la faja de dominio público y uso de la faja “non edificandi” por parte de los propietarios.
- 12.4** El contratista se hará cargo del costo de los daños y perjuicios que sufra el Contratante por toda omisión en el cumplimiento de las obligaciones emanadas de la cláusula anterior.
- 12.5** Previo a la firma del contrato correspondiente, el adjudicatario deberá contratar un seguro según lo indicado en la **Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato** por todo el plazo contractual y hasta su recepción definitiva.
- 12.6** El certificado de seguro deberá ser aprobado por los Notarios del Contratante antes de la fecha de iniciación de las obras y será controlado por ellos.
- 12.7** Si el Contratista no proporciona el certificado exigido, el Contratante podrá contratar el seguro cuya póliza debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
- 12.8** Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Contratante
- 12.9** La intención de prorrogar el plazo debe ser comunicada a la empresa aseguradora al momento de contratar la póliza, dentro de los plazos estipulados con la misma, y en ningún caso en un plazo mayor a 15 (quince) días calendario.

### **13. Informes de investigación de la zona de las obras**

- 13.1** Se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el emplazamiento y sus alrededores y la información disponible si la hubiere y que se ha asegurado, antes de presentar su propuesta, de la estructura y naturaleza del emplazamiento, inclusive de las condiciones del subsuelo, las condiciones hidrológicas y climatológicas, la extensión y naturaleza del trabajo y de los materiales necesarios para llevar a cabo las obras, así como los medios de acceso al emplazamiento, el alojamiento que podrá necesitar y en general, deberá considerarse que ha obtenido toda la información necesaria en lo relativo a los riesgos, contingencias y todas las demás circunstancias que puedan influir o afectar su propuesta.

El Contratante proporcionará al Contratista los antecedentes informativos de que disponga respecto de los puntos antes señalados, sin asumir por ello obligación alguna en cuanto a la exactitud de los mismos - dado su carácter meramente informativo- siendo obligación del Contratista realizar todas las verificaciones necesarias.



#### **14. Consultas acerca de los Datos del contrato**

- 14.1** El Contratante responderá las consultas sobre las Secciones de este Pliego.

#### **15. Obras provisionales**

- 15.1** El Contratista deberá proporcionar las especificaciones y los planos de las obras provisionales propuestas al Director de obras, quien deberá aprobarlas si cumplen con las especificaciones y los planos.
- 15.2** El Contratista será responsable del diseño de las obras provisionales.
- 15.3** La aprobación del Director de obras no alterará la responsabilidad del Contratista con respecto al diseño de las obras provisionales.
- 15.4** El Contratista deberá obtener las aprobaciones de terceros que sean necesarias respecto del diseño de las obras provisionales.
- 15.5** Antes de poder usarse, todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobadas por el Director de obras.

#### **16. Construcción de las obras por el Contratista**

- 16.1** El Contratista deberá construir e instalar las obras de conformidad con las especificaciones y los planos.
- 16.2** Bastará que una parte de la obra se halle especificada en alguna de las piezas del contrato, aunque haya sido omitida en las otras, para que sea considerada parte de las obras del contrato y el Contratista esté obligado a ejecutarla, sin que el precio total resulte alterado.

#### **17. Terminación de las obras en la fecha prevista**

- 17.1** El Contratista deberá empezar las obras dentro de los 7 días a partir de la fecha de notificación al Contratista de la aprobación del contrato y deberá ejecutarlas con arreglo al Programa de desarrollo de los trabajos (PDT) que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado. El Contratista deberá terminar la totalidad de las obras dentro del plazo estipulado en la *Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes*

#### **18. Descubrimientos**

- 18.1** Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del

Contratante. El Contratista deberá notificar al Director de obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

## **19. Posesión de la zona de las obras**

- 19.1** El Contratante entregará al Contratista la posesión de la totalidad de la zona de las obras en el estado que se encuentre a la fecha de inicio de las obras mediante acta que se labrará al efecto. Si no se entregara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 19.2** El Contratante suministrará al Contratista el derecho de vía para la ejecución de las operaciones constructivas de la obra, en todo el ancho de la faja de que dispone. Los permisos para ocupar y utilizar caminos de acarreo, lugares para talleres y obradores, oficinas, campamentos, extracción de materiales fuera de las áreas indicadas anteriormente, serán obtenidos por el Contratista a su propio costo.

## **20. Acceso a la zona de las obras**

- 20.1** El Contratista deberá permitir al Director de obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso a la zona de las obras y a todo lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el contrato.

## **21. Instrucciones**

- 21.1** El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Director de Obra que se ajusten al contrato y la ley aplicable.

## **B. CONTROL DE PLAZOS**

### **1. Programa**

- 1.1** Dentro de los 7 días anteriores a la fecha de firma del contrato, se presentará un Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencia y calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las obras. Se deberá presentar también un Preventivo del flujo de fondos (PFF) a precios de contrato, de acuerdo a los puntos de control (plazos parciales) establecidos en la cláusula 13.1 de la **Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes**, y ajustado según la cláusula 26.2 de la **Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes**.

Estos documentos deberán ser aprobados por el Contratante y pasarán a formar parte del contrato.

- 1.2** El replanteo deberá realizarse dentro de los 7 días a partir de la fecha de notificación al Contratista de aprobación del contrato. El Contratista será notificado del día y hora en que se efectuará el trazado y replanteo y pondrá a disposición del Director de Obra, el personal, los instrumentos, útiles y materiales necesarios para el replanteo del trazado, debiendo extenderse por duplicado un acta en que conste haberse verificado esta operación con arreglo al proyecto aprobado, incluyendo las observaciones que en esa operación se hubieran formulado. El replanteo se hará aún en ausencia de éste, levantándose acta con la firma de los comparecientes. Los gastos de replanteo general así como los de los replanteos parciales que se efectúen en el curso de los trabajos serán de cuenta del Contratista, como también la reposición de las señales que por cualquier causa llegaran a desaparecer.

- 1.3** La Inspección de obra se desempeñará en un régimen de 48 horas semanales de lunes a sábado inclusive.

De ser necesario un incremento de la jornada de trabajo, serán de cargo del Contratista todas las erogaciones relativas al mayor horario, particularmente las relativas al contralor. La Dirección de obra determinará si está en condiciones de atender la inspección en dicho mayor horario, y /o bajo qué condiciones podrá realizarse.

### **2. Prórroga de la fecha prevista de terminación**

- 2.1** Si por causas justificadas, independientes de la voluntad del Contratista, no pudiera éste empezar las obras en el tiempo prefijado, o tuviese que suspenderlas, o no pudiese darles el desarrollo necesario para terminarlas en el plazo contratado, dará cuenta por escrito al Director de Obra dentro del plazo de 7 días de aparecidas las causas de la demora, pudiendo entonces el Contratante previo informe del Director de Obra, acordar al Contratista una prórroga prudencial.

- 2.2** En caso de que el Contratista presente algún pedido de prórroga de plazos, parciales o total, deberá acompañar su solicitud con una relación en la que consten las demoras incurridas anteriormente relativas a la ejecución de este contrato.
- 2.3** El Contratante no dará curso a ningún pedido de prórroga de plazos que no se funde en hechos concretos y dilucidados en el acto de producirse, y/o presentado luego de 7 días de sucedida la causa de la demora.
- 2.4** Si el Contratante acuerda la prórroga determinará su extensión y lo notificará al Contratista. Los gastos de inspección y contralor de la obra, consecuencia de prórrogas que se acuerden a los plazos establecidos, se pagarán de la siguiente manera:
- a) por cuenta del Contratante, cuando las causas de la prórroga sean imputables al mismo,
  - b) por cuenta del Contratista, cuando se deduzca que los motivos que la originaron son imputables al mismo,
  - c) por partes iguales entre el Contratante y el Contratista, cuando se acuerde la prórroga por causas de fuerza mayor.

## C. CONTROL DE CALIDAD

### 1. Identificación de defectos

- 1.1** El Director de Obra controlará el trabajo del Contratista y le notificará los defectos que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Director de Obra podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que exponga y verifique cualquier trabajo que considere que pueda tener algún defecto.

### 2. Materiales

- 2.1** Todos los materiales a emplear en las obras deberán cumplir con lo especificado al respecto en la *Sección 7 –De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas*. El Contratista no podrá utilizar en la obra un material que no haya sido previamente aceptado por el Director de Obra. Regirán todas las normas aplicables, publicadas hasta 7 días antes de la fecha del llamado a licitación. El Contratista presentará muestras de los materiales de acuerdo con lo que se establezca en los Documentos de licitación, o como lo indique el Director de Obra en los casos en que corresponda, debiendo ser entregadas con la antelación suficiente como para permitir su examen y análisis.
- 2.2** El Director de Obra comunicará por escrito la aceptación o rechazo del material propuesto dentro del plazo de 14 días para los materiales a inspeccionar en obra y de 28 días para los que deban ser analizados fuera del emplazamiento. Ambos plazos serán contados a partir de la fecha de entrega de las respectivas muestras en el laboratorio respectivo. Serán conservadas en obra para el control de los materiales que se utilicen, las muestras representativas de los materiales ensayados y aceptados. Independientemente de la aprobación inicial del material a emplear, el Director de Obra extraerá periódicamente, o cuando lo crea conveniente, muestras de los materiales acopiados en obra. Los gastos ocasionados por la provisión, extracción, envase, transporte y ensayo del material será de cargo del Contratista. Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, establécese que el Contratante, por vía de excepción, podrá disponer la aceptación de un material aun cuando el mismo no cumpliera estrictamente las condiciones previstas, siempre que el análisis del conjunto de ensayos a que fuera sometido permita formar opinión favorable de dicho material y que su precio sea inferior al del material especificado. En este caso, conjuntamente con la aceptación del material propuesto, se efectuará el ajuste del precio unitario contractual respectivo. Si el Contratante entendiera que no fuera del caso la aplicación de este procedimiento de excepción, el rechazo del material será inapelable. Las demoras ocasionadas por estos motivos serán totalmente imputables al Contratista.
- 2.3** Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro de un plazo de 7 días a contar desde la fecha de notificación del rechazo y los sustituirá, a su costa, por otros adecuados y convenientes que cumplan las

condiciones establecidas. Si el Contratista no cumpliera esa orden, el Director de Obra, previa notificación podrá:

- a) retirar los materiales rechazados no responsabilizándose el Contratante por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que tal medida pudiera causar al Contratista. En caso de que el Contratista deje de cumplir una orden de esta índole, el Contratante tendrá derecho a emplear y pagar a otras personas para su ejecución. Todos los gastos que de ello se sigan o que sean incidentales a ello correrán a cargo del Contratista y podrá exigírselos el Contratante, o podrá deducirlos de toda suma que se adeude o vaya a ser adeudada al Contratista.
- b) ordenar la suspensión de las obras hasta que los materiales rechazados sean retirados por el Contratista, sin que ello dé derecho al Contratista a indemnización de clase alguna.
- c) ordenar que se demuela y se vuelva a ejecutar debidamente, no obstante sus ensayos anteriores y los pagos parciales que se hayan efectuado, toda obra que en lo que respecta a materiales o ejecución no esté de acuerdo con el contrato.

25.4 Si el Director de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un evento compensable

### **3. Corrección de defectos**

- 3.1 El Director de Obra notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el período ejecución de la obra y durante el período de responsabilidad por defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se extiende por el período indicado en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*.
- 3.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Director de Obra.
- 3.3 Si el Contratista no ha corregido el defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Director de Obra, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y se descontarán de los certificados de obra, de la garantía de fiel cumplimiento del contrato o de cualquier otro pago que se adeude al Contratista, o bien si no se le adeudara nada, se considerará una deuda del Contratista.

## **D. CONTROL DE COSTOS**

### **1. Cuadro de metrajes**

- 1.1** El Cuadro de metrajes deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, montaje, prueba y puesta en servicio de los trabajos que deba ejecutar el Contratista.
- 1.2** El precio del contrato responde a lo establecido en la cláusula 14 de la **Sección 1- Instrucciones a los Licitantes**.
- 1.3** Si el Contratante lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los precios correspondientes a cualquier precio unitario que conste en el Cuadro de metrajes.

### **2. Modificación de los metrajes**

- 2.1** Si antes de empezar las obras o durante su ejecución se ordenasen aumentos en ellas, el Contratista deberá dar cumplimiento a las órdenes escritas que al respecto reciba del Director de Obra, siempre que el importe de los aumentos no exceda un 20% del importe total del contrato. Cuando los trabajos coincidan con un rubro descrito en el Cuadro de metrajes para calcular el valor de las modificaciones se usará el precio unitario indicado en el mismo.
- 2.2** Si los aumentos exceden el 20% o si la naturaleza o la fecha de los trabajos correspondientes a la modificación no se ajustaran a los rubros del Cuadro de metrajes, el Contratista podrá negociar un nuevo precio o exigir la rescisión del contrato sin derecho a indemnización de ninguna especie. El Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios unitarios para los rubros pertinentes de los trabajos. El resultado de dichas negociaciones o la decisión de rescisión deberán ser puestas a consideración de la UTF para su respectiva No Objeción.
- 2.3** Podrá aumentarse el importe de los trabajos en proporciones que excedan la indicada, con acuerdo del Contratista. Estos aumentos darán derecho al Contratista a una prórroga del plazo estipulado para la terminación de los trabajos, proporcional a los aumentos dispuestos.
- 2.4** Si antes de empezarse las obras o durante su ejecución se ordenaran reducciones o supresiones en ellas, el Contratista deberá dar cumplimiento a las órdenes escritas que al respecto reciba del Director de Obra, siempre que el importe de esas reducciones o supresiones no exceda de un 15% del importe total de contrato, sin que tenga derecho a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que deje de tener en la parte reducida o suprimida, abonándose, sin embargo, los materiales acopiados que fueran de recibo y que queden sin empleo como consecuencia de esa disminución de obras.

- 2.5** Si la reducción o supresión fuera superior al 15% y hasta el 25% del importe del contrato el Contratista podrá exigir la rescisión sin derecho a indemnización alguna. Antes de adoptar una decisión, deberá informarse a la UTF sobre la situación a efectos de posibilitar su oportuna consideración.
- 2.6** En caso de que esta reducción o supresión exceda del 25%, el Contratista tendrá derecho a una indemnización del 10% sobre el exceso de las obras reducidas con relación al 25% del importe del contrato. En estos casos le serán también abonados los materiales acopiados que fueran de recibo y que queden sin empleo. Por acuerdo con el Contratista se podrá disminuir las obras en mayor proporción. La Contratante deberá informar a la UTF sobre dicha situación y las decisiones adoptadas a efectos de posibilitar su oportuna consideración.
- 2.7** Cuando el Contratante solicite una cotización para la ejecución de una modificación, el Contratista deberá proporcionársela dentro de los 7 días de solicitada, o dentro de un plazo más prolongado si el Contratante así lo hubiera determinado, el cual la evaluara antes de ordenarla.
- 2.8** Si la cotización del Contratista no fuere razonable, el Contratante podrá ordenar la modificación y adecuar el precio del contrato basado en su propia estimación de los efectos de la modificación sobre los costos del Contratista.
- 2.9** Si el Contratante decide que la urgencia de la modificación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se proporcionará cotización alguna y la modificación se considerará como un evento compensable.
- 2.10** El Contratista no tendrá derecho al pago de los costos adicionales en que hubiera incurrido y que podrían haberse evitado si él hubiese dado aviso anticipado.

### **3. Certificados de pago**

- 3.1** Los pagos se tramitarán por certificados mensuales expedidos de oficio por el contratante
- 3.2** El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de los metrajes terminados de los rubros que constan en el Cuadro de metrajes, la valoración de las variaciones y los eventos compensables.
- 3.3** En caso que corresponda, se efectuará una retención sobre los rubros y en los respectivos porcentajes establecidos en la *Sección 6 – Condiciones especiales del contrato*.
- 3.4** La devolución de los rubros con retención responderá al porcentaje escalonado de acuerdo los resultados obtenidos de Rugosidad, establecidos en la *Sección 7 – De las condiciones particulares y especificaciones técnicas*, al momento de la recepción provisoria de las obras según la cláusula **40.2** de la presente sección.



#### 4. Pagos

- 4.1** Los pagos se harán efectivos, en pesos uruguayos, por el contratante en el domicilio constituido según la cláusula 1.1 de la *Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes*, dentro de los sesenta días calendario subsiguientes al mes del certificado.
- 4.2** Una vez elaborado el certificado de obra, el Contratante, entregará una copia al Contratista, quién dispondrá de tres días hábiles para la presentación de la factura. Las planillas de aportaciones por concepto de seguridad social deberán presentarse en la Dirección Nacional de Vialidad, Gerencia de Programación, con el sello de presentación emitido por BPS, hasta el día hábil siguiente a la fecha del cierre del plazo de su presentación en el Banco de Previsión Social.
- El plazo para el pago del certificado, se interrumpirá en la misma cantidad de días calendario que la demora en presentar la planilla de aportaciones por concepto de seguridad social y la factura.
- 4.3** En las situaciones que el contratista prevea cesiones de crédito provenientes del certificado de obra, deberá acompañar con la factura, una petición firmada por el representante legal de la empresa notificando a la contratante esa intención. Dicha cesión o el aviso de su desistimiento, deberá concretarse en el término de 5 (cinco) días hábiles. Vencido dicho término, el plazo de 60 (sesenta) días para el pago del certificado, se interrumpirá en el mismo número de días calendario que la demora en presentar la petición mencionada, aplicándose este criterio tanto para los descuentos como para los recargos.
- 4.4** De realizarse pagos atrasados o adelantados, se aplicarán recargos o descuentos respectivamente, que serán calculados sobre las cantidades líquidas en moneda nacional atrasadas o anticipadas en cada certificado.
- A los efectos del cálculo de los descuentos y recargos, se tomará como tasa activa vigente de ese momento la tasa de interés determinada como promedio aritmético de las tasas de empresas de intermediación financiera, en moneda nacional no reajutable para empresas, para plazos menores y mayores a 1 año, calculadas por el BCU para los tres meses previos al anterior al que se hubieran ejecutado las obras que se liquidan.
- Cuando se adeuden conjuntamente crédito y recargo, las imputaciones de pago se harán en primer término al recargo.
- Si el descuento o recargo por pago anticipado o atrasado en su caso no se pudiera efectuar en el mismo certificado de obra que se abona, el Contratante de oficio podrá liquidar las diferencias correspondientes en los certificados subsiguientes.
- En caso de discrepancia con el monto total de un certificado, se liquidará la cantidad sobre la que exista acuerdo. Si la reclamación del contratista resultara correcta, sobre la diferencia reclamada correrá el interés correspondiente. Las entregas parciales estarán sujetas a las rectificaciones que puedan resultar de la liquidación final.
- Si el Contratista tuviera alguna deuda con la Contratante, y se le correspondiera abonar intereses, los mismos serán deducidos de su deuda en compensación.

Si el Contratista hubiera generado al Contratante deudas con el BPS, no tendrá derecho a que se liquiden intereses, si correspondieran, por hasta el monto generado.

El Contratista únicamente tendrá derecho a cobrar recargos cuando acredite fehacientemente haber cumplido con los plazos establecidos para la presentación de facturas, y presentado en tiempo y forma las planillas de aportaciones por concepto de seguridad social al BPS y, no haber generado deudas al Contratante por este concepto.

Todos los trabajos y gastos afectados y derivados del contrato estarán incluidos en la cotización de los ítems correspondientes, por lo que no serán objeto de pago por separado

- 4.5** El Contratante no pagará los rubros de las obras para los cuales no se hayan especificado precios en el Cuadro de metrajes, y se entenderá que están incluidos en otros precios del contrato.
- 4.6** El Contratante se reserva el derecho de no certificar para su pago montos de obra realizada que superen lo establecido en el Preventivo de flujo de fondos (PFF) presentado por la empresa adjudicataria y aceptado por el Contratante.

## **5. Eventos compensables**

### **5.1** Se consideran eventos compensables cuando:

- a) El Contratante modifique la Lista de otros contratistas de una manera que afecte el trabajo del Contratista según lo estipulado en el contrato.
- b) El Director de Obra ordene un enlentecimiento en la ejecución de las obras o no proporcione oportunamente los planos, especificaciones o instrucciones requeridas para la ejecución de las obras.
- c) El Director de Obra ordene al Contratista poner al descubierto o realizar pruebas no previstas en las especificaciones respecto de trabajos que se comprueba que no tienen defecto alguno.
- d) El Director de Obra imparte instrucciones para resolver una situación imprevista causada por el Contratante, o por otros trabajos adicionales necesarios por razones de seguridad u otros motivos, no previsibles en ocasión de formular la oferta

### **5.2** Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen en la fecha prevista, se aumentará el precio del contrato y/o se prolongará la fecha de terminación

### **5.3** El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna indemnización en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados por el hecho de que el Contratista no hubiera dado aviso anticipado o no hubiera cooperado con el Director de Obra.

## 6. Impuestos

- 6.1** Si los impuestos, derechos y otros gravámenes pagaderos por el Contratista sufrieren variaciones durante el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la presentación de las ofertas y la fecha de terminación del contrato, el Contratante podrá ajustar el precio del contrato por el monto correspondiente a dichas variaciones, siempre que dichas variaciones no se encuentren contempladas en el precio del contrato o los mecanismos de ajuste indicados en la cláusula 34.

## 7. Moneda de pago

- 7.1** La moneda de pago es el **peso uruguayo**.

## 8. Ajuste de precios

- 8.1** Los precios cotizados en pesos uruguayos se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del precio de los insumos. Los montos autorizados en cada certificado de pago se ajustarán aplicando el respectivo factor de ajuste de precios.

- 8.2** Para el ajuste se aplicará la siguiente fórmula paramétrica.

El valor actualizado P de la obra realizada en un grupo de rubros "a" se define como:

$$P = P_o K_a$$

y las diferencias que corresponderá liquidar serán:

Diferencias =  $P_o [K_a - 1]$  en cuya fórmula:

$K_a$  = coeficiente de actualización de los rubros que integran  $P_o$ .

$P_o$  = liquidación a precios de licitación de la obra considerada.

El coeficiente  $K_a$  se calculará de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$K_a = j \frac{J}{J_o} + v \frac{C_v}{C_{v_o}} + m \frac{M}{M_o} + d \frac{D'}{D'_o}$$

en la que:

a = subíndice que caracteriza un grupo de rubros.

j = porcentaje de incidencia en el costo de la mano de obra.

J = importe promedial diario del Medio Oficial, laudo promedio de la Categoría V, durante el período de ejecución de la obra que se liquida.

$J_o$  = importe diario del Medio Oficial, laudo promedio de la Categoría V, vigente a 10 (diez) días antes de la fecha de la fecha de licitación.

- $v$  = porcentaje de incidencia en el precio por concepto de: gastos generales, financiación, impuestos, imprevistos, beneficios y demás gastos no considerados en los otros grupos.
- $Cv_o$  = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadísticas del penúltimo mes anterior al de la apertura de la licitación.
- $Cv$  = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadísticas del mes anterior al del período de ejecución de las obras que se liquiden. El cálculo de la variación del término  $v$  para el caso de no contarse con el índice de precios al consumo del Instituto Nacional de Estadísticas, se sustituirá por el que surge de la cotización del dólar estadounidense interbancario vendedor. El valor base para este ajuste será la cotización para dicha divisa 10 días antes de la fecha de apertura de la licitación, siendo el valor de liquidación el del promedio del período de ejecución de las obras.
- $m$  = porcentaje de incidencia en el costo por concepto de materiales, combustibles, fletes, etc.

$$\frac{M}{M_o} = S \frac{q_n \cdot Q_n}{Q_{on}}$$

- $q_n$  = porcentaje en pesos que integra cada material  $n$  en el total de materiales correspondiente al grupo de rubros.
- $Q_{on}$  = precio unitario del material  $n$  que figura en la lista publicada por la DNV con una anticipación mínima de 10 días respecto a la fecha de licitación.
- $Q_n$  = precio unitario del mismo material  $n$ , que figura en la lista publicada por la DNV correspondiente al mes de ejecución de la obra que se liquida.
- $d$  = porcentaje de incidencia en el precio correspondiente a amortización y reparación de equipos.
- $D'_o$  = valor del índice representativo del precio de maquinaria y equipo de construcción importados correspondiente al mes anterior al de la apertura de la licitación, tomada de la publicación mensual en los EEUU "Bureau of Labor Statistics".
- $D'$  = valor del índice representativo del precio de maquinaria y equipos de construcción importados correspondiente al mes en que se ejecutaron las obras que se liquidan. Para la determinación de los índices  $D'_o$  y  $D'$  se tendrá en cuenta el valor de la divisa de importación incrementado con los costos inherentes a la gestión, transporte y despacho de mercaderías a importarse, así como el valor de los equipos en el país de origen.

- 8.3** Los coeficientes para la fórmula paramétrica son los establecidos en el Decretos 281/94 del 14 de junio de 1994, 96/999 del 16 de abril de 1999, 297/015 del 9 de noviembre de 2015 y las actualizaciones vigentes a la fecha del llamado de acuerdo a lo dispuesto en el decreto citado. Como referencia se incluye un cuadro de dichos coeficientes en la Sección 4 – Formularios.

Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todas las variaciones del precio debido a fluctuaciones en los precios.

- 8.4** En caso de que la empresa contratista ejecute trabajos en obra luego de la fecha prevista de terminación definida en el contrato y corregida según los eventos compensables que corresponda, el ajuste de precios será el que resulte menor

entre el calculado empleando los valores testigos correspondientes al mes de la fecha prevista de terminación y al mes de ejecución de la obra que se liquida.

## **9. Multas y sanciones por incumplimiento de plazos**

- 9.1** Si el Contratista no diera cumplimiento a las obras, según el Plan de desarrollo de los trabajos (PDT) previsto incumpliendo el Preventivo de flujo de fondos (PFF), por causas que le sean imputables, el Contratante podrá aplicar las sanciones indicadas en 35.2 y 35.3. Para la imposición de las sanciones, se ajustarán, previamente, los montos de obra con los aumentos o disminuciones del importe del contrato básico, y los plazos con las variaciones que corresponda, a fin de determinar si medió incumplimiento del Contratista.

El atraso se producirá cuando el avanzamiento real arroje montos de obras menores que los previstos en el último PFF actualizado y aprobado por el Contratante.

- 9.2** Cuando se produzca atraso en cualquiera de los meses respecto del Preventivo de flujo de fondos (PFF) correspondiente al Plan de desarrollo de los trabajos (PDT), elaborado a precios básicos del contrato y ajustados con los aumentos y disminuciones del mismo propuestas por el Director de obra y aprobadas por el Contratante, el Contratante podrá aplicar al Contratista una multa de hasta 5% de la diferencia entre el monto de obra acumulado que debió haberse ejecutado y el realmente ejecutado. Dicha multa solo se aplicará si la diferencia mencionada anteriormente es superior al 10% del monto acumulado previsto en el PFF.

A efectos de calcular la multa, los montos de obra realmente ejecutada y que debió ejecutarse serán actualizados mediante las fórmulas de ajuste paramétrico indicadas en la cláusula 34. El Contratante podrá deducir dicha multa de los pagos que se adeudaren al Contratista.

- 9.3** Estas sanciones aplicarán sin perjuicio de otras sanciones específicas establecidas en el contrato, y se descontarán de los certificados de obra, del refuerzo de garantía de fiel cumplimiento del contrato o de cualquier otro pago que se adeude al Contratista, o bien si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

- 9.4** Si después de hecha la liquidación de la multa se prorrogara la fecha prevista de terminación, el Contratante corregirá los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de multas en el siguiente certificado de pago.

- 9.5** La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el Contratista podrá dar mérito a la aplicación de las siguientes sanciones, no siendo las mismas excluyentes y pudiéndose dar en forma conjunta con otro tipo de sanciones o multas:

- Apercibimiento del Contratista.
- Inclusión en un registro propio del Contratante como empresa incumplidora.

- Ejecución de las garantías de fiel cumplimiento del contrato y de su refuerzo.
- Demanda por daños y perjuicios.
- Divulgación pública, mediante avisos de prensa, del incumplimiento.

**35.6** El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones del pliego que no tenga especificada una penalización, será pasible de la aplicación de una multa de hasta **US\$ 300** diarios

## **10. Garantía de fiel cumplimiento del contrato**

**10.1** El Contratista deberá constituir dentro de los diez días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, la garantía de fiel cumplimiento del contrato en **dólares estadounidenses** por un monto equivalente al porcentaje del importe del contrato a otorgar, según lo indicado en la **Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato**, que será válida hasta la fecha en que se expida el certificado de recepción definitiva de la totalidad de las obras.

La garantía se constituirá en alguna de las formas establecidas en la cláusula 17 de la **Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes**.

Cumplida la mitad del período de responsabilidad por defectos establecido en la cláusula 26, si el Contratante no presumiera defectos constructivos que pudieran manifestarse durante el resto del plazo de responsabilidad por defectos de la obra y el Contratista ejecutó satisfactoriamente las obras de conservación, podrá establecer la devolución de hasta un 50% de la Garantía de fiel cumplimiento del contrato. El 50% restante se devolverá con la recepción definitiva.

**10.2** Si durante la ejecución de la obra se apreciaran errores constructivos aparentes u ocultos, actuales o eventuales, el Contratante podrá requerir al Contratista la ampliación de la garantía de cumplimiento o el aumento de las retenciones por concepto del refuerzo de garantía hasta el monto que razonablemente resulte justificado en caso de configurarse como cierta la eventualidad del defecto o los daños y perjuicios consiguientes.

**10.3** Esta garantía podrá ser ejecutada en caso de que el Contratista no de cumplimiento a las condiciones contractuales o haya sido declarado en quiebra, liquidación judicial, o concurso.

## **11. Trabajos por día**

**11.1** Cuando corresponda los precios para trabajos por día indicados en la oferta del Contratista se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Director de Obra hubiera impartido por adelantado instrucciones por escrito de que dichos trabajos adicionales se han de pagar de esa manera.

**11.2** El Contratista deberá registrar todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día en formularios aprobados por el Director de Obra. Todo formulario que se llene deberá ser verificado y firmado por el Director de Obra dentro de los 2 días de haberse realizado el trabajo.

- 11.3** Sólo se pagará al Contratista los trabajos por día cuando los formularios hayan sido debidamente firmados.

## **12. Costo de las reparaciones y ejecución subsidiaria**

- 12.1** El Contratista deberá reparar a su propio costo las pérdidas o daños y perjuicios que sufran las obras o los materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la fecha de iniciación de las obras y el vencimiento de los períodos de responsabilidad por defectos, cuando dichas pérdidas o daños y perjuicios sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.
- 12.2** Si el Contratista no realiza o se rehúsa a realizar algún trabajo indicado por el Contratante, el mismo tendrá derecho a realizar dichos trabajos con sus propios obreros o con otro contratista. El Contratante tendrá derecho a recuperar del Contratista el costo del mismo o deducirlo de los dineros adeudados, o que se le adeuden en el futuro, o en su caso de las garantías constituidas.
- 12.3** Si los trabajos indicados, cuya realización rehúsa el Contratista, son trabajos que éste debería haber realizado a su cargo, el Contratante podrá, independientemente de lo expresado en 38.2 deducir adicionalmente de los pagos que se adeudaran al Contratista.

## **E. TÉRMINO DEL CONTRATO**

### **1. Terminación de las obras**

- 1.1** El Contratista solicitará al Contratante que emita el certificado de recepción provisoria de las obras cuando estime que las obras están terminadas.

### **2. Recepción provisoria de las obras**

- 2.1** Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglo a las condiciones del contrato, el Director de Obra propondrá su recepción provisoria al Contratante, el cual, si no tiene observación que hacer las dará por recibidas provisoriamente, comenzando desde la fecha del acta respectiva el período de responsabilidad por defectos establecido
- 2.2** Previo a la recepción provisoria de las obras, se realizará la devolución de los rubros con retención según lo establecido en la *Sección 7 – De las condiciones particulares y especificaciones técnicas*, cláusula **3.8.1**, “Requisitos del proceso de producción y la unidad terminada”.
- 2.3** Cuando las obras finalicen con anticipación al plazo establecido en la cláusula 1.2 de la *Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes*, la duración del periodo de responsabilidad por defectos se extenderá en el mismo periodo en que se redujo el plazo de obra, y el Contratista deberá realizar el mantenimiento rutinario hasta la fecha prevista originalmente.
- 2.4** Si las obras no se encontrasen ejecutadas con arreglo a lo estipulado por el pliego, se hará constar así en el acta, dando el Director de Obra al Contratista instrucciones detalladas y precisas, y un plazo para subsanar los defectos observados. A la expiración de este plazo o antes, si el Contratista lo pidiera, se efectuará un nuevo reconocimiento y si de él resultase que el Contratista ha cumplido las órdenes recibidas, se procederá a la recepción provisoria. El plazo acordado por el Director de Obra para efectuar las reparaciones no exime al Contratista de las responsabilidades y multas en que pueda haber incurrido por no haber terminado en forma las obras en el tiempo fijado en el contrato. No estando conforme el Contratista con lo resuelto por el Director de Obra, expondrá dentro del término de 7 días los fundamentos de su disconformidad. Si dejara transcurrir este término sin presentar reclamaciones se entenderá que acepta lo resuelto por el Director de Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior.
- 2.5** La recepción provisoria se someterá a la aprobación del Contratante previamente a que se extienda al Contratista el certificado de la misma.
- 2.6** El Contratante podrá efectuar recepciones provisionales parciales y expedir los respectivos certificados de recepción por etapas, en la extensión mínima de 10



km de carretera. En las obras de puentes la recepción provisoria parcial mínima es la correspondiente a un puente completo

- 2.7 A la firma del acta de recepción provisoria de la obra, el Contratista manifestará que no tiene nada que reclamar respecto a la misma.

### **3. Recepción definitiva de las obras**

- 3.1 El Certificado de recepción definitiva será extendido por el Contratante dentro de los 63 días contados desde la expiración del último de los períodos de responsabilidad por defectos. Esta cláusula se cumplirá aún cuando haya tenido lugar la ocupación previa de las obras, su toma de posesión, utilización o uso en su totalidad o de alguna parte de las mismas, por el Contratante.
- 3.2 Para la recepción definitiva no se tendrán en cuenta las reclamaciones que no se hubieren presentado dentro de los mismos plazos que se estipulan en la cláusula 40.2 para la recepción provisoria.
- 3.3 La recepción definitiva se someterá a la aprobación del Contratante previamente a que se extienda al Contratista el certificado de la misma.
- 3.4 Subsistirá a todos los efectos legales la responsabilidad del Contratista en los vicios ocultos y aparentes, en los términos que se establecen en el artículo 1844 del Código Civil.

### **4. Planos finales, memorias y manuales de operación y mantenimiento**

- 4.1 El Contratista proporcionará los planos finales, memorias descriptivas, manuales de operación y mantenimiento actualizados dentro de los 14 días contados a partir de la fecha del acta de recepción provisoria de las obras. En caso que no se proporcione la documentación mencionada precedentemente se aplicará una multa al contratista según lo indicado en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato* y no se darán las obras por recibidas hasta que se cumpla con la entrega correspondiente.
- 4.2 Los planos con las modificaciones al proyecto serán elaborados por el Contratista y deberán ser firmados por el Proyectista del diseño original. Los planos de proyecto y de obra deberán presentarse para su archivo en poliéster con respaldo magnético compatible con Autocad.

### **5. Rescisión del contrato**

- 5.1 El Contratante o el Contratista podrán rescindir el contrato de mutuo acuerdo, asimismo podrán solicitar la rescisión del contrato si una de las partes incurriese en incumplimiento grave del contrato. Dicha situación deberá ser comunicada a la UTF antes de adoptar una decisión definitiva, a efectos de obtener la correspondiente No Objeción.

- 5.2** Se consideran incumplimientos graves, los establecidos en este Pliego, pero no se limitarán a los siguientes:
- a) cuando el Contratista suspenda los trabajos por 14 días sin la autorización del Director de Obra en circunstancias que el Plan de desarrollo de los trabajos vigente no prevé suspensión de los mismos;
  - b) cuando el Contratante o el Contratista fueran declarados en concurso, liquidación, quiebra o concordato;
  - c) si el Contratista no actualizara las garantías exigidas en este Pliego con 20 días de anticipación a su vencimiento
  - d) si el Contratista haya demorado la terminación de las obras por 28 días,
  - e) si el Contratista, a juicio del Contratante ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir por o en la ejecución del contrato. Para los propósitos de esta cláusula: "práctica corrupta" significa el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario afectado al proceso de contratación o en la ejecución del contrato; y "práctica fraudulenta" significa una tergiversación de los hechos con el fin de influenciar un proceso de contratación o la ejecución de un contrato en detrimento del Contratante, e incluye prácticas colusorias entre Licitantes (antes o después de la presentación de ofertas), con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales, no competitivos, y privar así al Contratante de los beneficios de una competencia libre y abierta.
  - f) acumulara sanciones que denotan un alto grado de incumplimiento de sus obligaciones, a juicio del Contratante
  - g) cuando el Contratante no cumpliera con los pagos estipulados en este Pliego, sin causa justificada.
  - h) cuando el Contratante no accediera a las recepciones de las obras, sin causa justificada
- 5.3** Cuando el incumplimiento de Contratista fuera por una causa diferente a las indicadas en la cláusula 43.2, el Contratante deberá determinar de acuerdo a principios de razonabilidad si el incumplimiento es grave o no.
- 5.4** Cuando la rescisión del Contrato fuera por incumplimiento grave del Contratista, sin perjuicio de las multas que correspondan de acuerdo a las disposiciones del contrato, el Contratista responderá con la garantía de fiel cumplimiento de contrato y su refuerzo por todos los daños y perjuicios causados.
- 5.5** La resolución de rescisión del contrato dispondrá la intimación de pago de las garantías, la notificación a la empresa aseguradora en el plazo de 5 días y la comunicación al RNEOP.
- 5.6** Si el contrato fuere rescindido, el Contratista deberá suspender de inmediato los trabajos, disponer las medidas de seguridad necesarias en la zona de las obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.
- 5.7** Si el Contratista falleciera o se incapacitara legalmente, el Contratante podrá declarar rescindido el contrato, o exigir su cumplimiento, o si lo juzga

conveniente, aceptar las propuestas que le hagan los herederos de aquél o sus causahabientes para tomar a su cargo la continuación de las obras. Dicha situación deberá ser comunicada a la UTF antes de adoptar una decisión definitiva, a efectos de obtener la correspondiente No Objeción. En ninguno de estos casos el Contratista o sus herederos o causahabientes tendrán derecho a indemnización de especie alguna.

- 5.8** Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, cuando mediaran razones fundadas a juicio del Contratante, éste podrá rescindir el contrato, previa No Objeción de la UTF.

## **6. Pagos posteriores a la rescisión del contrato**

- 6.1** Si el contrato se rescinde por incumplimiento grave del Contratista, el Director de Obra deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales acopiados por el Contratista y que sean de recibo por el Contratante, con descuento de los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y del 20% del monto de los trabajos que no se hubieran ejecutado. Si el monto total que se adeude al Contratante excediera del monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 6.2** Si el contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento grave del contrato por el Contratante, el Director de Obra deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales acopiados por el Contratista y de recibo por el Contratante, el costo razonable del retiro de los equipos, la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las obras y los costos en que el Contratista hubiera incurrido a los fines del resguardo y seguridad de las obras, con descuento de los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

## **7. Propiedad de los bienes y las obras**

- 7.1** Todos los materiales que se encuentren en la zona de las obras, la planta, los equipos, las obras provisionales y las obras se considerarán de propiedad del Contratante si el Contratista no actualizara las garantías exigidas en este Pliego.

## **8. Liberación de obligaciones por frustración del contrato**

- 8.1** Si el contrato no puede terminarse por cualquier evento que esté totalmente fuera del control del Contratante o del Contratista, el Contratante certificará la imposibilidad de cumplir el contrato por razones de fuerza mayor. El Contratante deberá informar a la UTF sobre dicha situación y las decisiones adoptadas a efectos de posibilitar su oportuna consideración. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en la zona de las obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este

certificado. Asimismo, el Contratante pagará al Contratista los trabajos realizados antes de la recepción del certificado.

- 8.2** Fuerza mayor. En cualquier situación prevista en este pliego, constituye fuerza mayor un evento imprevisto, inevitable o imprevisible y que no se puede resistir, que haga imposible el cumplimiento de una obligación legal o contractual. Se entenderá por fuerza mayor causas tales como perturbaciones atmosféricas fuera de lo común o previsto, crecientes superiores a las máximas conocidas, terremotos, epidemias, guerras, revoluciones, bloqueos u otros sucesos equivalentes a éstos, fuera del control y voluntad de las partes y que no puedan ser previstos. No constituyen causal de fuerza mayor la huelga ni la variación de las condiciones macroeconómicas en el país.

## **F. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATO**

### **1. Cesiones**

- 1.1** Las eventuales cesiones de crédito sólo se tendrán por consentidas siempre que haya resolución expresa del Contratante donde conste: a) notificación, b) reserva del derecho de oponer al Cesionario todas las excepciones que se hubieren podido oponer al Cedente, aún las meramente personales y c) la existencia y cobro de créditos por el Cesionario dependerá y se podrá hacer efectiva, en la medida que sean exigibles según contrato, por ejecución de las obras contratadas.
- 1.2** La cesión de créditos no puede incluir en ninguna forma, sumas correspondientes a Tributos, incluidos aportes sociales.
- 1.3** La cesión de este contrato, y de los subcontratos que se hubiesen suscrito o que se suscriban para el cumplimiento del objeto del mismo, se podrán realizar sólo con el consentimiento escrito del Contratante. En el caso de la cesión del contrato, se deberá contar con la No Objeción previa de la UTF.
- 1.4** Todos los cambios contractuales deben ser comunicados a la empresa aseguradora, en un plazo no mayor a 10 (diez) días en que se hubieran configurado. En caso de cesión de contrato, el cesionario debe constituir las mismas garantías que el cedente.

### **2. Derechos de patente y derechos a pagar**

- 2.1** El Contratista será responsable respecto de todas las reclamaciones y actuaciones judiciales relativas a la infracción de derechos de patente, diseño, marca o nombre registrado u otros derechos protegidos relativos a equipo de construcción, maquinaria y procedimientos constructivos, trabajo o material que se use para o con respecto de las obras o cualquier parte de las mismas, así como con respecto a todas las reclamaciones, demandas, actuaciones judiciales, daños, costos y desembolsos de cualquier clase que sean con respecto o con relación a las antedichas infracciones, debiendo indemnizar al Contratante cuando correspondiere.

### **3. Movilización, recuperación ambiental y señalización de obra**

#### **3.1 Movilización**

Se pagará como movilización o implantación de obra el rubro 1 denominado "Movilización" cuyo importe, sin impuestos ni leyes sociales, no podrá ser superior al 5% ni inferior al 3% del monto total del contrato sin impuestos ni leyes sociales.

Si este rubro no se cotizara o se cotizara por debajo del porcentaje establecido, el porcentaje establecido o el saldo hasta él se considerará prorrateado entre los rubros cotizados que la Administración a su juicio estime pertinentes, de los que se descontará hasta la concurrencia con el porcentaje indicado para este rubro. Si el rubro Movilización se cotizara por encima del porcentaje establecido, el valor cotizado se considerará para la comparación de la oferta, pero no se pagará la diferencia de porcentaje cotizada en más.

Únicamente a los efectos de la comparación de ofertas, el porcentaje omitido en este rubro (el total o su diferencia) se sumará a la oferta.

Se pagará de la siguiente forma:

a) El 50% cuando el Contratista haya completado sus campamentos, llevado al lugar de la obra el 60% de la totalidad del equipo y personal para ejecutar la obra, haya cumplido con los suministros requeridos. Se aclara que se considerarán instaladas en el lugar de la obra las plantas empleadas para la elaboración de mezclas asfálticas y hormigones, según corresponda, ubicadas a una distancia menor a los 20 (veinte) kilómetros de cualquiera de los extremos de la obra. Se dispone que los campamentos, talleres, oficinas o depósitos de la propia obra y de cualquier otro tipo de instalación donde exista actividad humana permanente, deberán estar a una distancia no menor de 500 (quinientos) metros de las plantas de producción de materiales. En caso contrario deberá adoptar medidas de control de emisión perjudiciales para el desarrollo de las actividades en los lugares indicados, las que deberán ser aprobadas previamente por la Dirección de la Obra.

b) El 50% restante cuando se haya realizado obra por un valor del 20% del monto total del contrato.

### **3.2 Gestión Ambiental**

El Contratista deberá cumplir con las especificaciones contenidas en las Especificaciones Ambientales Generales del Manual Ambiental para el Sector Vial, considerándose los costos de todos estos trabajos incluidos en el rubro 71 denominado “Gestión ambiental”, cuyo importe sin impuestos ni leyes sociales no podrá ser inferior al 3% del monto del contrato sin impuestos ni leyes sociales.

Si el rubro Gestión Ambiental no se cotizara o se cotizara por debajo del porcentaje establecido, el porcentaje establecido o el saldo hasta él se considerará prorrateado entre los rubros cotizados que la Administración a su juicio estime pertinentes, de los que se descontará hasta la concurrencia con el porcentaje indicado para este rubro

Únicamente a los efectos de la comparación de ofertas, el porcentaje omitido en este rubro (el total o su diferencia) se sumará a la oferta.

Se pagará de la siguiente forma:

a) Hasta el 50% durante el desarrollo de la obra, en función del cumplimiento del Plan de gestión ambiental presentado al inicio de obra y oportunamente aprobado.

- b) Hasta el 50% a la recepción de la obra, en función del cumplimiento del Plan de recuperación ambiental oportunamente aprobado.

El Contratista deberá presentar semestralmente al Contratante los Informes de las Auditorías Internas y/o Externas de su Sistema de Gestión Ambiental. La no presentación de dicha documentación generará una no conformidad y habilitará al Contratante a realizar las auditorías correspondientes, quedando el Contratista sujeto a la responsabilidad del levantamiento de las No Conformidades que puedan surgir de las mismas.

- c) Ante cualquier incumplimiento de lo establecido en la legislación vigente, en estas EsTAs o en el PGA, se suspenderá el pago del RGA hasta que el Constructor corrija la falta. El pago suspendido no se reintegrará. El monto a no pagar se determinará tomando como base que el monto diario del RGA es el cociente entre el monto mensual dividido 30.
- d) Para el caso de que por alguna circunstancia que no haya podido ser prevista en el PGA el Constructor solicite autorización para no realizar la recuperación de la totalidad o parte de los padrones que estuvieron afectados a la obra a través de una nota fundamentada suscrita por su Técnico Ambiental, el DDO podrá acceder recabando previamente el aval escrito del DEGAC, según se especifica en 5.4. En tal caso, la DNV-MTOP retendrá el monto correspondiente del RGA establecido en el Pliego Particular o, en su defecto, el 0,5 % del monto total del contrato.
- e) Independientemente del monto del RGA, el DDO podrá aplicar multas a la empresa por incumplimientos en materia de gestión ambiental, de acuerdo con lo especificado en 3.3. del “Manual Ambiental Para Obras Viales” elaborado en el 2015 y aprobado por el Poder Ejecutivo según Decreto 10/2020 de fecha 13/01/2020.
- f) En cualquier ampliación del monto de obras, el RGA se ampliará en consecuencia.

### **3.3 Señalización de obra**

Estos trabajos se cotizarán en el rubro 382 “Señalización de Obra” (unidad “global”), cuyo importe sin impuestos ni leyes sociales no podrá ser inferior al 0.5% del monto del total del contrato sin impuestos ni leyes sociales. Si el rubro Señalización de Obra no se cotizara o se cotizara por debajo del porcentaje establecido, el porcentaje establecido o el saldo hasta él se considerará prorrateado entre los rubros cotizados que la Administración a su juicio estime pertinentes, de los que se descontará hasta la concurrencia con el porcentaje indicado para este rubro.

Únicamente a los efectos de la comparación de ofertas, el porcentaje omitido en este rubro (el total o su diferencia) se sumará a la oferta.

#### **4. Acopios y anticipo por acopios**

- 4.1** El Contratista tendrá derecho a que se le adelante el importe de los materiales que acopien en las condiciones que se establecen a continuación, que sean necesarios para la ejecución de las obras, y destinados a quedar definitivamente incorporados a las mismas, una vez documentado su ingreso y depósito.
- 4.2** El Contratante podrá autorizar para cada obra la realización de anticipos por acopios debidamente garantizados.
- 4.3** Los materiales cuyo acopio se podrá realizar serán: agregados pétreos para hormigones y tratamientos bituminosos, alambres, piques y postes para alambrados, acero para estructuras. El Contratante de conformidad con el Contratista podrá ampliar la lista de los materiales acopiables.
- 4.4** Para el acopio de agregados pétreos rigen las siguientes condiciones: previo a la liquidación del acopio se verificará que dichos materiales son aptos para el uso a que están destinados, para lo cual deberán ser realizados los ensayos establecidos en las especificaciones. Los agregados pétreos deberán ser acopiados con formas geométricas fácilmente cubicables. Los volúmenes máximos de materiales a acopiar serán determinados en base a las dosificaciones aprobadas previamente por el Contratante, de acuerdo a los resultados de los ensayos realizados en sus laboratorios o en los autorizados por él. El precio de liquidación para el metro cúbico de agregado pétreo acopiado por cada rubro no podrá superar el precio empleado para el ajuste paramétrico establecido en la cláusula 37. No se pagarán acopios de finos de trituración (pasando el tamiz N° 8) y arenas naturales.

#### **5. Examen de la obra antes de cubrirla**

- 5.1** Ninguna parte de la obra deberá cubrirse o hacerse invisible sin la aprobación del Director de Obra, y el Contratista deberá dar todas las facilidades a la misma para examinar y medir toda obra que vaya a cubrirse o quedar invisible, así como inspeccionar fundaciones antes de iniciar trabajos permanentes. El Contratista deberá pasar aviso al Director de Obra, con la debida anticipación, siempre que tales obras estén a punto o vayan a estar a punto para su examen, y el Director de Obra deberá presentarse con el fin de examinar y medir la obra a menos que no lo considere necesario y se lo comunique al Contratista por escrito.

#### **6. Operación de descubrir y de hacer aberturas**

- 6.1** El Contratista deberá descubrir cualquier parte o partes de las obras, o hacer aberturas en ellas o a través de ellas, toda vez que el Director de Obra se lo indique, debiendo reponer y reparar aquella parte o partes a la satisfacción de la misma. Si alguna de dichas partes se hubiese cubierto o hecho invisible después de cumplir los requisitos establecidos en la cláusula precedente y se encontrase que ha sido ejecutada de acuerdo con el contrato, los gastos de descubrirla, de



hacer las aberturas y de reponer y reparar la misma, correrán a cargo del Contratante, pero en todo otro caso todos los referidos costos serán de cargo del Contratista.

## **7. Muestras y ensayos**

- 7.1** Todas las muestras deberá suministrarlas el Contratista a su propia costa. El Contratista deberá instalar y mantener en operación todos los elementos de laboratorio, instrumentación y personal que se establezcan en la cláusula **55** necesarios para practicar los ensayos previstos en las especificaciones y aquellos que sean requeridos por el Director de Obra. Los costos incurridos se considerarán incluidos en el precio del contrato y no serán objeto de pago por separado.
- 7.2** Dentro de los treinta (30) días calendario de firmada el acta de replanteo, el Contratista deberá presentar a la Inspección las fuentes de abastecimiento de los materiales, y los resultados de los estudios y ensayos de caracterización que permitan comprobar que los mismos satisfacen las especificaciones establecidas en la *Sección 7 - De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas*. Cuando estas Especificaciones lo indiquen, deberá además presentar un estudio geológico, petrográfico y de laboratorio de las canteras, sobre muestras representativas de la zona a explotar, extraídas conjuntamente con la Inspección.

El estudio deberá indicar procedencia, espesores y profundidades a explotar y será realizado por un profesional de notoria trayectoria en esta área y en un laboratorio aprobado por el Contratante. Previo a su utilización el Contratista deberá presentar a la Inspección la solicitud de aprobación de la cantera adjuntando la información indicada precedentemente y los estudios y ensayos complementarios que la Inspección considere pertinentes. La Inspección dispone de veintiún (21) días calendario, a partir de la presentación de la solicitud de aprobación de cantera, para aceptar o rechazar la misma. El Contratista no podrá iniciar la explotación de la cantera antes de tener la aprobación escrita de la Inspección.

Con una anticipación mínima de cuarenta y cinco (45) días calendario a la iniciación prevista en el cronograma de obras aprobado de los trabajos de ejecución de mezclas para base, hormigones o mezclas asfálticas, se presentará muestra de todos los materiales, incluso asfálticos de los que se indicará proveedor, propiedades y especificaciones del fabricante; y las fórmulas de las mezclas respectivas con los estudios y ensayos realizados por un profesional de notoria trayectoria en esa área en un laboratorio aprobado por el Contratante, que comprueben que la misma satisface las especificaciones establecidas para las respectivas mezclas. El Contratista no podrá iniciar los trabajos antes de tener la aprobación escrita de la Inspección.

## **8. Suministro de materiales asfálticos**

### **8.1 Muestras y ensayos**

Al ingresar a obra los materiales asfálticos, independientemente que sean nacionales o importados, se realizará el control de procedencia, que deberá coincidir con el indicado en la oferta, *oferta* y con lo declarado en el Formulario “*Declaración Jurada de abastecimiento de producción regional de conformidad con las reglas de origen MERCOSUR*” verificando el precintado de las bocas de descarga de los tanques de transporte y el certificado de calidad con los resultados de los ensayos especificados, expedido por el Laboratorio del proveedor. El Director de Obra dispondrá la extracción de muestras de todos los tanques de transporte de los productos asfálticos para efectuar los ensayos pertinentes, y autorizará su utilización en obra si del examen de los mismos, surge una opinión técnica favorable.

Además de los ensayos que se realicen en el laboratorio de obra de todos los viajes de material asfáltico que ingresen, se enviarán muestras para ensayos de verificación en el Laboratorio LATU cuyo costo será a cargo del Contratista. La frecuencia de los mismos será:

- cada 500 m<sup>3</sup> o fracción, o una vez por mes para cemento asfáltico
- cada 100 m<sup>3</sup> o fracción, o una vez por mes para diluidos asfálticos y emulsiones
- cada 250 m<sup>3</sup> o fracción, o una vez por mes para cemento asfáltico modificado
- cada 80 m<sup>3</sup> o fracción, o una vez por mes para emulsiones modificadas

Dicha frecuencia podrá ser incrementada en caso de constatare irregularidades en los resultados.

Se exigirá para los asfaltos modificados el ensayo en obra de Recuperación elástica según norma IRAM 6830.

## **9. Suministro de equipo, personal y local para la Inspección de obra**

- 9.1** El Contratista deberá disponer en obra, dentro de los 7 días siguientes a la fecha de iniciación de la obra, los equipos de laboratorio, topografía y oficina necesarios según se detallará a continuación para el uso del Director de Obra y el personal de la Inspección.

Sin perjuicio de ello, el contratista deberá disponer del equipo, elementos e instrumentos necesarios que se ajuste al tipo de obra en ejecución y durante el período en el que se le requiera para la realización de los ensayos exigidos.

Para los equipos que requieran calibración se presentará además un certificado de calibración inicial emitido por un organismo competente y un Plan de control y recalibración.

Los equipos y la documentación al ser recibidos en obra serán previamente inspeccionados y autorizados por el Director de Obra.

### *a)Equipo de laboratorio:*

El equipo de laboratorio citado a continuación es el mínimo, debiéndose completar con cualquier otro equipo necesario para verificar las especificaciones, de acuerdo a las Normas vigentes. Sólo será necesario disponer del equipo que se ajuste al tipo de obra en ejecución y durante el período en el que se le requiera para la realización de los ensayos requeridos.

- Equipo para ensayo de suelo compuesto como mínimo de:
  - 1 balanza de tres brazos, de 2.610g de capacidad y sensibilidad 0,1g.
  - 1 balanza de capacidad 20kg y 1gr de sensibilidad.
  - 1 prensa para ensayo de CBR (norma UY-S-21).
  - 1 horno eléctrico, termorregulado de capacidad 0,25m<sup>3</sup> con termómetro.
  - 12 moldes para CBR con platina, 4 pesas por molde y 4 discos espaciadores de 6cm de alto.
  - 1 trípode y dial micrométrico con aproximación de lectura de 0,01mm y recorrido mínimo 15mm.
  - 1 termómetro de mercurio, con escala entre 0 y 200 grados centígrados.
  - 1 conjunto de probetas graduadas de: 1.000 cm<sup>3</sup>, 500 cm<sup>3</sup> y 100 cm<sup>3</sup>.
  - 1 calibre micrométrico.
  - 1 pisón de compactación de 4.500g, 45 cm. de caída libre y 50 mm. de diámetro en la base.
  - 2 conos con bandejas para densidad en sitio con arena, de volumen no menor de 1.000 cm<sup>3</sup>.
  - bandejas para densidad en sitio con perforación de diámetro menor a la boca inferior del cono.
  - 1 cuarteador de chapa N° 16 para 50 kg. de material, con cuchara de cuarteo y 3 recipientes con asa para recoger el material.
  - bandejas de chapa de hierro galvanizado N° 18, de 100 x 60 cm y 15 cm de profundidad.
  - 20 pesa filtros inoxidables con tapa ajustada, y reborde para tomar con pinzas.
  - 2 pinzas para pesa filtros.
  - 20 tarros con tapa, para arena de densidad en sitio, capacidad 3 lts (tres litros).
  - 1 zaranda de 60 x 40 cm de malla N° 16.
  - 1 zaranda de 60 x 40 cm de malla N° 30.
  - Máquina de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos con conglomerantes hidráulicos según UNE EN 13286-41: la precisión de la máquina y la indicación de la carga deben ser tales que la carga se pueda aplicar y medir con una precisión del  $\pm 1\%$ .
  - Cámara de conservación para las probetas que permita mantener en su interior una humedad relativa igual o superior al 95% y una temperatura de  $20 \pm 2$  °C.

- Equipo para ensayos de hormigón compuesto como mínimo de:
  - ↓ Máquina de ensayo de compresión que cumpla con lo especificado en la norma UNIT 1920-4. Robusta, con exactitud tal que el error porcentual para las cargas dentro del rango de usopropuesto de la máquina no exceda  $\pm 1,0\%$  de la carga indicada. Debe contar con un sistema de control, que permita una velocidad dentro del rango de  $\pm 5,0\%$  de la velocidad especificada.
  - ↓ 1 equipo para encabezar probetas cilíndricas.
  - ↓ 30 moldes de acero para probetas cilíndricas.
  - ↓ 3 conos de Abrams.
  - ↓ 6 moldes para probetas a flexión.
  - ↓ piletas para curado de probetas de hormigón.
  - ↓ 6 lonas para secado y cuarteo de muestras.
  - ↓ un juego de tamices de 1/4", 3/8", 1 1/2", 2", 1/2", 1", 3/4", 1/2", N°4, N° 8, N° 16, N° 30, N° 40, N° 50, N° 100 y N° 200.
  - ↓ 1 equipo completo para el ensayo de equivalente de arena (Norma UY-S-29).
  - ↓ 1 máquina para ensayo de abrasión "Los Ángeles" (norma UNIT 17-47) en seco y húmedo, completa, incluyendo motor eléctrico para corriente alterna, monofásica, de 220V y 50 Hz, reductor de velocidad, contador de revoluciones con interruptor automático, bandeja de descarga, 2 (dos) juegos de 12 (doce) esferas normales de carga de abrasión cada uno.
- Equipo completo para ensayo de mezclas asfálticas compuesto comomínimo de:
  - ↓ 1 horno eléctrico para calentamiento de agregados y asfalto de 180grados centígrados termo regulado.
  - ↓ 4 termómetros metálicos para mezclas asfálticas.
  - ↓ 1 prensa para ensayo Marshall completa (eléctrica).
  - ↓ 1 mordaza para ensayo Marshall con flexómetro según norma.
  - ↓ 6 moldes para moldeos de probetas de ensayo Marshall.
  - ↓ 1 pisón con guía para ensayo Marshall.
  - ↓ 1 calentador para pisonos Marshall, termo regulado.
  - ↓ 1 calibre micrométrico, sistema métrico, para medir altura de lasbriquetas.
  - ↓ 1 gato, para desmoldar briquetas.
  - ↓ 1 baño eléctrico termostático para temperatura de 60°C más o menos 1°C y capacidad para 10 (diez) probetas como mínimo.
  - ↓ 1 balanza de 2 kg de capacidad y 0,1g de sensibilidad.
  - ↓ 1 balanza electrónica de 5.000 g. de capacidad y sensibilidad 0,5g.
  - ↓ 1 extractor rotativo, accionado a motor, para extraer

muestras cilíndricas del pavimento de 4 (cuatro) pulgadas de diámetro completo, con 6 (seis) coronas de extracción de cada medida, y un extinguidor de incendio.

1 extractor centrífugo eléctrico para determinación del contenido de asfalto provisto de dispositivo de protección.

Equipo para determinación de la penetración de materiales bituminosos de acuerdo a la Norma UY B-3-89 (ASTM D5).

2 termómetros de vidrio de hasta 250°C.

1 equipo completo para ensayo ASTM 2014 (Rice)

Para la determinación de la viscosidad aparente del asfalto entre 38°C y 260°C según Norma ASTM D4402, un Viscosímetro Rotacional (tipo Brookfield), digital, programable, con celda de control de temperatura, con controlador digital hasta 300°C. Software para colección de datos y construcción de curvas reológicas en computador en ambiente Windows y un registrador analógico para 2 canales (viscosidad y temperatura)

Equipo para determinación del Punto de Ablandamiento de materiales bituminosos de acuerdo al ensayo de anillo y bola, Norma UY B-5-89 (ASTM D36)

Equipo para determinar la recuperación elástica por torsión de acuerdo a la norma IRAM 6830.

b) *Equipo de topografía:*

El Contratista deberá también disponer en obra, dentro del mismo plazo al orden de la Inspección de obra los siguientes elementos:

1 estación total (con trípode, bastón y prisma) de las siguientes características: Dispositivo: Medición de distancia por luz láser

- Rango de medición: Con 1 prisma de 2m a 3000m Sin prisma de 3m a 120m
- Precisión: Con prisma  $\pm(2\text{mm}+2\text{ppm})$  Sin prisma  $\pm(10\text{mm}+2\text{ppm})$
- Medición angular: Lectura mínima 1" Precisión 1"
- Telescopio: Aumento 30X Apertura 40mm
- Modos de medición: Distancias horizontal, inclinada y desnivel.
- Angulo Horizontal y Vertical Por coordenadas X,Y,Z
- Replanteo por ángulos, distancias y coordenadas
- Transferencia de datos: Por USB o por **Bluetooth**.
- Batería: 2 baterías extraíbles con cargador
- Plomada: Óptica o Laser.
- Puntería: Tornillo sin fin para movimientos pequeños
- Trípode: De madera
- Entorno de trabajo: Temperatura de -20°C a +50°C Humedad 95%

1 Equipo GNSS (Sistema global de navegación por satélite-GPS).

Este equipo deberá estar conformado por: Base+Rover, Radio Interna y Externa, Trípode de Madera y Bastón de Fibra de Carbono

Estilos de Levantamientos:

- Post- Proceso
- Tiempo real vía radio
- Medición en tiempo real y almacenamiento de datos para Post-Proceso
- Medición en tiempo real y en lugares sin cobertura de radio almacenando datos para Post-Proceso
- Tiempo real vía internet con bases del SGM
- Tiempo real con solución de bases virtuales

Señales de satélites activas

- GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
- GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
- SBAS: L1C/A,L5(parasatélitesSBAScompatiblesconL5)
- Galileo: E1, E5A, E5B
- BeiDou: (COMPASS): B1,B2
- SBAS: QZSS,WAAS,EGNOS,GAGAN

Precisión:

- Estática de alta imagen derecha, precisión de 20 seg., trípode extensible, y estuche.
- Horizontal 3mm+0,1ppmRMS
- Vertical 3,5mm+0,4ppmRMS
- Estática y Estática Rápida
- Horizontal 3mm+0,5ppm RMS
- Vertical 5mm+0,5ppm RMS
- Medición GNSS cinemática con pos-procesamiento (PPK)
- Horizontal.. 8mm+1ppm RMS
- Vertical.. 15mm+1ppm RMS
- Medición cinemática en tiempo real Línea base simple de menos de 30 km 5
- Horizontal 8mm+1ppmRMS
- Vertical 15 mm + 1 ppm RMS







Transferencia: La transferencia de datos vía USB o vía Bluetooth.

Almacenamiento de datos: Memoria interna.

Formato de datos: CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1.

Modem de Radio: receptor/transmisor de banda ancha de 450 MHz, totalmente integrado, con un rango de frecuencia de 403 MHz a 473 MHz, compatible con los protocolos de radio.

El software debe incluir programa de carreteras.

- |   |  |
|---|--|
|  | 1 nivel óptico automático, con imagen al derecho, limbo horizontal, trípode extensible, plomada óptica, aumento mínimo 30 (treinta) y estuche. |
|  | 2 miras de longitud mínima 4 metros y lectura derecha.   |
|  | 1 cinta métrica metálica de 50 m y 3 rodetes de 30 m.  |
|  | 10 conos de goma.  |
|  | 5 chalecos reflectivos. Y  |
|  | 1 baliza destellante para los vehículos.   |

c) *Equipo de oficina:*

El Contratista deberá también disponer en obra, dentro del mismo plazo, a la orden de la Inspección de obra los siguientes elementos:

A) 1 PC (PC, Monitor, Teclado y Mouse) para:

Cálculo de ingeniería, procesos de especialistas y de datos intensos.

- **Procesador CPU.** Familia Intel i7 o superior (generación 13 o superior), ó Familia AMD Ryzen 7 o superior (serie Ryzen 7000 o superior, arquitectura “Zen 4” o superior). El procesador debe tener gráficos integrados.
- **Disipador CPU.** Acorde a CPU especificado.
- **Gabinete.** No genérico. Se deberá especificar Marca y Modelo. Debe ser compatible con la refrigeración especificada en el punto anterior.
- **Motherboard.** Se deberá especificar Marca y modelo. Compatible además con todos puntos especificados para este ITEM.
- **Memoria RAM.** 32 GByte o superior. DDR4 o DDR5 según compatibilidad con el procesador.
- **Redes.** Conector RJ45 Ethernet 10/100/1000 mbps. WIFI 802.11 AC/B/G/N (2.4 y 5 GHz) y/o Bluetooth 5.1 o superior.
- **Almacenamiento.** Disco de 512GB o superior, con interfaz PCIe NVMe M2 3.0 o superior.
- **Video.** Tarjeta gráfica dedicada de 8 GB o superior, con memoria GDDR6 o superior.
- **Conectores frontales.** Al menos 2 puertos USB tipo A con velocidad 3.0 o superior, y salida de audio y entrada para micrófono. Opcional 1 puerto USB tipo-C.
- **Conectores traseros (onboard)** Al menos 4 puertos USB tipo A con velocidad 3.0 o superior, salida de audio y entrada para micrófono, al menos una salida HDMI y opcional DisplayPort.

- **Licencias de Software Oficial**

El contratista deberá proveer las licencias de software oficial necesarias para la correcta ejecución del proyecto. Dichas licencias deberán estar plenamente vigentes durante todo el período de ejecución de la obra y no deberán generar costos adicionales al contratante. Asimismo, deberán estar asociadas al Team de licencias del MTOP, a fin de garantizar su gestión y control institucional.

- Licencia oficial de office M365E3 (incluye sistema operativo y office)
- Licencia oficial de AutoCAD

- **Fuente de poder.** La fuente de poder deberá tener una potencia mínima de 750 Watts o superior certificada 80+ GOLD o superior, acorde a todos los componentes del PC especificados en este ITEM. La fuente deberá incluir cable 220v de fábrica, en caso de que el cable sea de norma americana se deberá agregar cable de poder schucko acorde al consumo energético.

**Teclado y Mouse.** No genérico. Se deberá especificar Marca y Modelo. Teclado español USB y Mouse óptico USB

**Monitor.** Se deberá especificar Marca y Modelo.

- Tamaño de pantalla: 24 pulgadas o superior.
- Tipo pantalla: LED – plano con superficie antibrillo/antiglare.
- Resolución: Full HD o superior.
- Relación de aspecto: 16:9
- Frecuencia: 75Hz o superior.
- Tipo de panel: IPS
- Brillo: 250 cd/m<sup>2</sup> o superior.
- Interfaz: HDMI (opcional Display Port)
- Deberá incluir cable HDMI y cable de corriente shucko

**Energía.** Opcional, cuando se prevea inestabilidad eléctrica en el lugar de despliegue será deseable una unidad de respaldo de energía UPS de 1500 VA (acorde al equipo especificado en este ITEM)

**Garantía.** Mínimo de 3 años en todas sus partes.

**B) 1 Notebook para:**

VPN, cálculo de ingeniería, mediciones en tiempo real, y proceso de datos. Portabilidad y duración de batería media.

No serán aceptados equipos refurbished y/o Recertified.

- **Procesador CPU.** Familia Intel i7 o superior (generación 13 o superior) o Familia AMD Ryzen 7 o superior. (serie Ryzen 7000 o superior, arquitectura “Zen4” o superior)
- **Memoria RAM.** Al menos 16 GB DDR4 o DDR5 (en un solo módulo)
- **Almacenamiento.** Disco de 512GB o superior, con interfaz PCIe NVMe M2 3.0 o superior.
- **Pantalla:** 15.6’’ o superior (FULL HD o superior) y superficie antibrillo / antiglare.
- **Video.** Tarjeta gráfica dedicada de 8GB o superior, con memoria GDDR6 o superior.



- **Redes.**

- WIFI 802.11 AC/B/G/N AX (2.4 y 5ghz)
- Bluetooth 5.1 o superior (debe especificar versión exacta)
- RJ45 Ethernet 10/100/1000 mbps, en caso de no disponer de fábrica, se deberá entregar adaptador que permita disponer de entrada para ethernet. .

**Conectores.**

- Al menos 2 x USB Tipo A con velocidad 3.0 o superior
- Al menos 1 x USB type C
- salida de audio,
- entrada para micrófono,
- Salida HDMI – en caso de no disponer de fábrica, se deberá entregar adaptador con conexión para DHMI.

**Licencia de Software Oficial.**

El contratista deberá proveer las licencias de software oficial necesarias para la correcta ejecución del proyecto. Dichas licencias deberán estar plenamente vigentes durante todo el período de ejecución de la obra y no deberán generar costos adicionales al contratante. Asimismo, deberán estar asociadas a Team de licencias del MTOP, a fin de garantizar su gestión y control institucional.

\* **Licencia oficial de office M365E3 (incluye sistema operativo y office).**

**Otros.** Teclado Español. Cámara Web y micrófono incluido. .

**Batería.** Tecnología de al menos 3 celdas.


**Bolso.** Si


**Garantía.** Al menos 3 años .

**C) Una (1) Impresora multifunción Láser/LED Color para Escritorio.**

Se sugiere que la modalidad de provisión de la impresora sea mediante arrendamiento operativo durante el período de ejecución del contrato. En este caso, el arrendamiento debe cubrir todos los costos asociados al equipo incluyendo el mantenimiento, suministro de consumibles (toner, papel, etc) y servicio técnico.

- velocidad blanco y negro mínima: 20 ppm en hoja A4;
- velocidad color mínima: 20 ppm en hoja A4;
- resolución: hasta 4800 x 1200 ppp optimizada
- memoria mínima: 1024 MB;
- ciclo de motor mensual mínimo: Hasta 75.000 páginas(máximo)
- rendimiento de toner: Hasta 10000 páginas en negro y 5000 páginas en color.
- tamaño de hojas: A4, A5, legal, sobres, etiquetas;
- peso de papel soportado: 200 g/m2 o superior.;
- conectividad: USB 2.0, Ethernet (gigabit), WIFI (802.11 A/B/G/N/AC);
- compatibilidad: Windows 11 ;
- tamaño del equipo: small footprint.

 **Papelería en general.**

 **1 máquina fotográfica digital**, con no menos de 12 Megapíxeles (efectivos o superior), y capacidad de almacenamiento de 16 Gb o superior. La cámara deberá contar con una batería recargable integrada, de preferencia de tecnología ion-litio (Li-io) o equivalente, con capacidad de carga mediante conexión USB

(tipo C o micro USB). No se aceptarán dispositivos que utilicen pilas intercambiables tipo AA, AAA u otras.

Cuando el Director de obra lo solicite, se realizarán impresiones color de buena calidad de las fotos que considere necesarias.

d)

*Equipo de comunicaciones:*

- El Contratista deberá suministrar un teléfono celular cuyo gasto máximo será el equivalente a U\$S 100 por mes, o acreditar ese monto entre los números celulares que se le proporcionen, según le indique la Dirección de Obra.

Todos estos elementos deberán encontrarse y mantenerse en perfectas condiciones de uso.

Al finalizar la obra, los elementos mencionados en esta cláusula quedarán en propiedad del Contratista.

El equipo de laboratorio, topografía y oficina especificado anteriormente se incluirá en el Formulario para la calificación establecido en la *Sección 4 – Formularios de la Licitación*.

- 9.2** El Contratista proporcionará el número de peones de laboratorio indicado en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*, los cuales estarán exclusivamente a la orden del Director de Obra toda vez que éste lo solicite.
- 9.3** El Contratista deberá instalar los equipos de laboratorio, topografía y oficina en locales aprobados por el Director de Obra, adecuados a esos fines y destinados al uso exclusivo de dicho Director y el personal de la Inspección.
- 9.4** El incumplimiento de las obligaciones de esta cláusula se sancionará con una multa de hasta **U\$S300** por día.

## **10. Suministro de locomoción para la Inspección de obra**

- 10.1** El Contratista deberá suministrar en forma permanente los vehículos indicados en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*, para uso del personal que el Director de Obra indique, sin limitaciones de horario ni kilometraje y con destino exclusivo al contralor de la obra.
- 10.2** Los vehículos se suministrarán libres de todo gravamen desde la fecha de replanteo de la obra hasta la recepción provisoria de la misma, fecha a partir de la cual quedarán en poder del Contratista.
- Serán de cuenta del Contratista todos los gastos de empadronamiento, patente, amortización, funcionamiento y mantenimiento de los vehículos, así como el seguro de los mismos, completo o de todo riesgo.
- 10.3** Los vehículos serán modelo con menos de dos años de antigüedad, potencia mínima 60HP, tendrán 4 puertas, con capacidad mínima para 4 personas además

del chofer, radio, calefacción, aire acondicionado, frenos ABS, doble airbag, control electrónico de estabilidad y en caso de camionetas, doble cabina y comodidad para transportar elementos de contralor.

- 10.4** Durante todo el transcurso de la obra los vehículos deberán llevar en lugar visible (puertas delanteras) una identificación que proporcionará el Contratante que evidencie su carácter de vehículo afectado al contralor de la obra con las características indicadas en el IP N° 01/25 vinculadas a la visibilidad FOCES.
- 10.5** Durante las interrupciones prolongadas de obra y/o licencias del Contratista, se interrumpirá el suministro de los vehículos, quedando los mismos en poder del Contratista.  
En caso de interrumpirse el suministro de los vehículos por cualquier otra causa, serán sustituidos por otros de características no inferiores.
- 10.6** El incumplimiento de lo establecido en la cláusula anterior o la demora en la entrega inicial se podrá sancionar con una multa de hasta **US\$ 300** por día y por vehículo.
- 10.7** El pago del suministro de la locomoción, así como todos los gastos generados por las prestaciones de los mismos se hará de acuerdo al precio ofertado en los rubros 914a: Automóvil con chofer, 914b: Camioneta con chofer, 915a: Automóvil sin chofer, o 915b: Camioneta sin chofer, según corresponda de acuerdo a lo indicado en la cláusula 56.1, cuyas unidades corresponden a vehículo - mes.
- 10.8** El Contratante se reserva el derecho de disminuir el metraje de esos rubros luego de la adjudicación o de eliminarlo, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.  
Los gastos de locomoción, luego de vencido el plazo inicial de obra y sus respectivas prórrogas y las obras no hubieran finalizado, serán de cuenta y cargo del Contratista.

## **11. Suministro de alojamiento para la Inspección de obra**

- 11.1** El Contratista deberá dar, alojamiento adecuadamente equipado según lo indicado en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*, desde la iniciación hasta la recepción provisoria de la obra, para el personal de Inspección de obra que deba ser movilizado fuera de su lugar habitual de residencia.  
El alojamiento del personal semi - técnico de Inspección de obra deberá tener capacidad para 4 personas, con al menos dos dormitorios. El alojamiento del Director de Obra deberá ser independiente del resto del personal de la Inspección de obra.
- 11.2** El incumplimiento de lo establecido en la cláusula anterior o la demora en la entrega inicial se podrá sancionar con una multa de hasta **US\$ 400** por día y por alojamiento.

- 11.3** El pago del alojamiento se hará de acuerdo al precio ofertado en los rubros 913: Alojamiento del personal de Inspección de obra expresado en persona.mes, 929: Alojamiento del personal de Inspección de obra expresado en casa.mes y 930: Alojamiento de Director de Obra expresado en persona.mes, según corresponda de acuerdo a lo indicado en la cláusula 57.1.
- 11.4** El Contratante se reserva el derecho de disminuir el metraje de esos rubros luego de la adjudicación o de eliminarlo, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista. Los gastos de alojamiento, luego de vencido el plazo inicial de obra y sus respectivas prórrogas y las obras no hubieran finalizado, serán de cuenta y cargo del Contratista.

## **12. Alimentación**

- 12.1** El contratista tendrá a su cargo los gastos de alimentación para la Inspección de Obra desde el inicio y hasta la Recepción total de las obras, según lo establecido en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*
- 12.2** El primer día hábil de cada mes, el Director de Obra comunicará al contratista por escrito y triplicado, el monto de los mismos, que deberá ser depositado en efectivo en la Tesorería de la D.N.V. dentro de los cinco días hábiles siguientes. El contratista entregará las copias conformadas, una en la Tesorería al efectuar el depósito y la otra al Director de Obra, conservando una para sí.
- 12.3** El pago se hará a través del rubro 912 “Alimentación”, que se cotizará de acuerdo al valor fijado por la DNV División Construcciones vigente tres días hábiles antes de la apertura de la propuesta.
- 12.4** El incumplimiento de lo establecido en la cláusula anterior se podrá sancionar con una multa de hasta U\$S 200 por día que exceda el plazo indicado.
- 12.5** El Contratante se reserva el derecho de disminuir el metraje de este rubro luego de la adjudicación o de eliminarlo, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista. Estos gastos luego de vencido el plazo inicial de la obra y sus respectivas prórrogas y las obras no hubieran finalizado, serán de cuenta y cargo del Contratista.

## **13. Carteles en obra**

- 13.1** El Contratista colocará a lo largo de la obra, en lugares visibles que determinará el Director de Obra, el número de carteles indicados en la *Sección 6 – Condiciones Especiales del Contrato*. Éstos serán de chapa, fondo blanco, con letras y logotipos de colores de acuerdo con el instructivo del MTOP, de 4 m de altura por 5,5 m de ancho, de acuerdo con el diseño que proporcionará el Contratante, e incluirá si así se requiere un render del proyecto que será suministrado por el Contratista.

Los carteles se ubicarán dentro de los 7 primeros días a partir del acta de replanteo de la obra y se mantendrán en buenas condiciones de conservación hasta la recepción definitiva de la obra.

Los mismos se instalarán a una distancia mínima de 12 m desde el borde de calzada, y a una distancia mínima de 3 m de pie de talud.

A partir de la recepción provisoria de las obras se hará en estos carteles el siguiente agregado:

<p style="text-align: center;">OBRA RECIBIDA PROVISORIAMENTE EN PERIODO DE GARANTIA A CARGO DE LA EMPRESA ..... HASTA EL .....</p>
--

- 13.2** El costo los carteles, de su instalación, así como de su mantenimiento en buenas condiciones, no será objeto de pago adicional alguno, considerándose incluido en el de los diversos rubros integrantes de las obras.
- 13.3** La falta de colocación de los carteles podrá dar lugar a una multa de hasta **US\$100** por cada día de ausencia o deterioro y por cada cartel.
- 13.4** No se permitirá colocar otros carteles, de cualquier tipo, que no cumplan con estas normas, sin la aprobación escrita del Contratante.

#### **14. Mantenimiento del tránsito**

- 14.1** El Contratista está obligado a facilitar la circulación por la ruta en condiciones de total normalidad, suprimiendo las causas que puedan originar molestias, inconvenientes o peligrosidad para los usuarios, en particular no se admitirá la existencia de pozos.
- 14.2** Cuando la ejecución de las obras interfiera con el tránsito existente, el Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar interrupciones y/o perjuicios de clase alguna al mismo o a las obras. A tales efectos podrá habilitarse al tránsito la zona de la faja del camino y/u otros caminos existentes realizando mejoras cuyo programa deberá ser aprobado previamente por el Director de Obra. En todos los casos, serán de cuenta del Contratista todas las obras y providencias que sea necesario efectuar y adoptar para que el tránsito desviado se realice a una velocidad razonable y sin riesgo ni molestias para los usuarios.
- El Contratista colocará las barreras, los parapetos, las señales, los letreros, las luces y otros elementos en forma tal que el tránsito se realice en forma segura y se elimine la posibilidad de que sean afectadas las obras en ejecución, en un todo de acuerdo con las normas de señalización de obra, concordantes y complementarias.
- 14.3** Si los requerimientos del tránsito así lo determinan el Contratista estará obligado a dar tránsito en la ruta en ejecución, en los tramos que resulte imprescindible,

sin que ello signifique recepción provisoria de la obra ni exención de responsabilidad por los vicios aparentes u ocultos que pudiera tener la obra.

- 14.4** El incumplimiento de las obligaciones de esta cláusula se podrá sancionar con una multa de hasta **US\$ 300** por día.

## **15. Circulación Vial**

- 15.1** El tránsito o transporte de maquinarias, equipos, materiales o cualquier otro, en rutas y puentes, estará sujeto a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Circulación Vial, Decreto 118/984, concordantes y modificativos.

## **16. Plazos, presentación y control del saldo de Leyes Sociales**

- 16.1** Los aportes por Leyes Sociales emergentes del Contrato serán pagados por el Contratante.
- 16.2** A los efectos de la emisión de los certificados mensuales, queda sin efecto lo establecido en el literal E del Convenio entre la DNV y el BPS de 29 de marzo de 1996, sustituyéndose por el siguiente: “Luego de presentadas las planillas ante el BPS se realizarán tres copias de las mismas las cuales contendrán el sello de ATYR y se entregarán, conjuntamente con el formulario de pago (azul y blanco), sin tachaduras, sellos y/o enmiendas en la División Programación de la DNV. La Dirección Nacional de Vialidad no emitirá el certificado, hasta que las planillas sean presentadas.
- 16.3** El Contratista tiene como plazo final para el envío por e-mail a la División Programación de la Dirección Nacional de Vialidad (dnv.nominasobraspresupuestales@mtop.gub.uy), hasta el día hábil siguiente al vencimiento estipulado al efecto por el B.P.S.”
- 16.4** Se establece como plazo final para entrega de las planillas al Director de Obra de la D.N.V., para aprobación (etiquetas), hasta el 5° día hábil anterior (inclusive) al vencimiento estipulado al efecto por el B.P.S.
- 16.5** En caso de superarse el monto tope de leyes sociales calculado según lo establecido en la cláusula 24.2 literal c) *Sección 1 – Instrucciones a los Licitantes*, ajustado según ampliaciones o reducciones del contrato, obras extraordinarias ordenadas por la Dirección de Obra, modificaciones del plazo contractual u otras variaciones del tope inicial, la Dirección de Obra procederá a notificar al contratista. Este dispondrá un plazo de 7 días para evacuar la vista conferida, cumplido lo cual, la contratante resolverá en consecuencia.
- 16.6** Las aportaciones posteriores que superen el Monto Imponible asignado, según resulte de las planillas de declaración de personal presentadas por el Contratista, se descontarán de los créditos que tuviera el Contratista con el Contratante.

- 16.7** Las multas ocasionadas por la no presentación en tiempo y forma de las planillas serán deducidas en los siguientes certificados.
- 16.8** El último certificado de obra será retenido hasta tanto se compruebe que no existen adeudos generados para el contratante por esta contratación, y que el Contratista declare que no tiene nada que reclamarle por ningún concepto.
- 16.9** A los efectos de descontar de la partida de Monto Imponible, se tomará la suma de cada planilla mensual de declaración al BPS (contratistas y subcontratistas) de los montos generados en cada mes, más el complemento de cuota mutual (valor ficto calculado utilizando el porcentaje de aporte por el Seguro de Enfermedad vigente 10 días antes de la fecha de apertura) dividido sobre la Tasa de Aporte Unificado de Construcción (BPS) para obra pública, vigente a la fecha de liquidación. Esta suma será llevada a valores básicos por el cociente de jornales básicos y del mes en cuestión.
- 16.10** Por tratarse de una obra pública de ingeniería con técnico del Organismo exonera el aporte a la Caja de Jubilaciones de Profesionales, por lo tanto no rige en este caso para la Administración el Art. 71, Inciso E de la Ley 17.738/004.

## *Sección 6*

# *Condiciones Especiales del Contrato*



## 6. Condiciones Especiales del Contrato

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
CGC (8.2)	No se prevé la presencia de otros contratistas de obra durante el periodo de obra.
CGC (12.5)	Seguro de responsabilidad civil extra contractual por un monto mínimo de U\$S 800.000,00.
<b>C. Control de Calidad</b>	
CGC (26.1)	El período de responsabilidad por defectos se establece en (18) meses. El período de responsabilidad por defectos se extenderá si los defectos persisten.
<b>D. Control de Costos</b>	
CGC (29.3)	<p>El porcentaje de <u>retención</u> se fija en <b>15%</b>. Los Rubros afectados son los correspondientes a las tareas de <b>estabilizado/reciclado de base con cemento Pórtland y tratamiento superficial con Cape Seal (TBSCS)</b> y se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 94 Cemento Pórtland para base estabilizada con cemento, con transp (Ton).</li> <li>- 111 Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).</li> <li>- 181 Reciclado de pavimentos (m2).</li> <li>- 212 Agregado pétreo fino para tratamiento (m3).</li> <li>- 2138 Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificadas (m3).</li> <li>- 112 Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m2).</li> <li>- 211 Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).</li> <li>- 653 Ejecución Microaglomerado en frio (incluye materiales) (m2).</li> </ul>
CGC (36.1)	El porcentaje mencionado se fija en 5%.
<b>E. Término del Contrato</b>	
CGC (42.1)	La multa que se aplicará es de U\$S 10.000,00 por cada mes o fracción.
<b>F. Condiciones Complementarias del Contrato</b>	
CGC (55.2)	El número de peones de laboratorio será de 2.
CGC (55.1.c)	Los equipos de oficina detallados en A) y B), a partir de su entrega por parte del Contratista, serán propiedad de la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, debiendo comunicar al Área Gobierno Electrónico para su inventario.

CGC (56.1)	<p>El suministro de locomoción será de 2 (dos) camionetas sin chofer (rubro 915b) y 1 (una) camioneta con chofer (rubro 914b), durante el plazo de ejecución de la obra.</p> <p>En este suministro se deberá cumplir con lo establecido en la normativa del FOCEM vigente: IP N° 01/25 que establece la aplicación del Anexo de la Decisión CMC N° 04/08 relativa a la Guía de Aplicación de Visibilidad del FOCEM e Instructivo de Procedimiento N° 03/24 sobre los requerimientos de visibilidad y comunicación para la ejecución de proyectos financiados por el FOCEM.</p>
CGC (57.1)	<p>El suministro de alojamiento será de: 1 (un) alojamiento para personal de inspección (rubro 929, casa mes) y 1 (un) alojamiento para el Director de Obra (rubro 930, persona mes) durante el plazo de ejecución de la obra.</p>
CGC (58.1)	<p>El Contratista tendrá a su cargo los gastos de alimentación para la Inspección de Obra desde el inicio y hasta la Recepción provisoria total de las obras, estimándose un promedio de 4 (cuatro) personas durante este período.</p>
CGC (59.1)	<p>El número de carteles de obra será de 2 (dos). Los mismos deberán cumplir con lo establecido en la normativa del FOCEM vigente: IP N° 01/25 que establece la aplicación del Anexo de la Decisión CMC N° 04/08 relativa a la Guía de Aplicación de Visibilidad del FOCEM e Instructivo de Procedimiento N° 03/24 sobre los requerimientos de visibilidad y comunicación para la ejecución de proyectos financiados por el FOCEM.</p>

## *Sección 7*

### De las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas

Rehabilitación de Ruta 6,  
Tramo I, 343km - 364km (Ruta 44)

<b>1</b>	<b><u>Descripción de la obra</u></b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b><u>Plan de trabajo - Mantenimiento del tránsito</u></b>	<b>5</b>
2.1	<u>Mantenimiento del tránsito, Señalización de obra</u>	5
<b>3</b>	<b><u>Trabajos de carretera</u></b>	<b>6</b>
3.1	<u>Relevamiento y replanteo de obra</u>	6
3.2	<u>Obras de drenaje</u>	7
3.2.1	<u>Profundización de cunetas</u>	7
3.2.2	<u>Alcantarillas</u>	7
3.3	<u>Ensanche de plataforma</u>	8
3.4	<u>Capa de Sub-base granular en ensanche de plataforma</u>	9
3.5	<u>Bacheo del pavimento existente</u>	9
3.6	<u>Escarificado, compactación y compactación de capa de sub-base</u>	10
3.7	<u>Capa de base</u>	11
3.7.1	<u>Recargo granular</u>	11
3.7.2	<u>Estabilizado con cemento Portland</u>	11
3.8	<u>Tratamientos superficiales</u>	14
3.8.1	<u>Requisitos del proceso de producción y la unidad terminada</u>	15
3.9	<u>Empalme Ruta 6 y Ruta 44</u>	16
3.10	<u>Entradas particulares y Empalmes con caminos departamentales o vecinales</u>	17
3.11	<u>Ensanche de calzada para paradas de ómnibus y refugios peatonales</u>	17
3.12	<u>Adecuación de servicios públicos</u>	18
<b>4</b>	<b><u>Especificaciones de los materiales</u></b>	<b>18</b>
4.1	<u>Suelos para ensanche de plataforma</u>	18
4.2	<u>Material granular CBR <sup>3</sup> 60% para sub-base</u>	19
4.3	<u>Material granular CBR <sup>3</sup> 60% para base</u>	19
4.4	<u>Material reciclado con cemento Pórtland</u>	19
4.5	<u>Materiales para Tratamientos Asfálticos</u>	20
4.6	<u>Mezclas asfálticas</u>	21
4.7	<u>Hormigón para pavimentos</u>	21
4.8	<u>Hormigón armado</u>	21
4.8.1	<u>Áridos</u>	21
4.9	<u>Verificación de compactación y humedad en capas de suelo y materiales granulares</u>	22
<b>5</b>	<b><u>Elementos de Contralor</u></b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b><u>Seguridad vial</u></b>	<b>22</b>
6.1	<u>Señalización horizontal</u>	22

<b>6.2</b>	<b><u>Señalización vertical</u></b> .....	<b>23</b>
6.2.1	<u>Señalización Aérea</u> .....	24
6.2.2	<u>Galvanizado de soportes</u> .....	26
6.2.3	<u>Control de calidad de los trabajos</u> .....	27
<b>6.3</b>	<b><u>Elementos de contención</u></b> .....	<b>27</b>
6.3.1	<u>Especificaciones para los materiales</u> .....	28
<b>6.4</b>	<b><u>Inventario de señalización y elementos de contención</u></b> .....	<b>30</b>
<b>7</b>	<b><u>Iluminación</u></b> .....	<b>30</b>
<b>7.1</b>	<b><u>Información Técnica a presentar en el Proyecto</u></b> .....	<b>30</b>
7.1.1	<u>Marco Normativo</u> .....	31
7.1.2	<u>Componentes del Proyecto</u> .....	31
7.1.3	<u>Proyecto eléctrico</u> .....	31
7.1.4	<u>Proyecto lumínico</u> .....	31
7.1.5	<u>Proyecto de obra civil</u> .....	31
7.1.6	<u>Criterios para el diseño de la iluminación</u> .....	31
<b>8</b>	<b><u>Cuadro de alcantarillas</u></b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b><u>Figuras</u></b> .....	<b>34</b>
<b>10</b>	<b><u>Cuadro de Metrajes</u></b> .....	<b>36</b>

## 1 Descripción de la obra

La obra a licitar comprende la rehabilitación del tramo de Ruta 6 entre las progresivas 343k000 y progresiva 363k800 (Ruta 44), en el Departamento de Tacuarembó.

La obra requiere las siguientes tareas:

- Corrección de drenaje.
- Ensanche de plataforma.
- Conformación y compactación de la capa de sub-base en ensanche de plataforma
- Bacheo del pavimento existente.
- Capa de base: escarificado, recargo, conformación y compactación de capa de base con material granular en todo el ancho de plataforma en un espesor de 0,20 m
- Reciclado de la capa de base con cemento portland en un ancho de 9,00 m y 0,20 m de espesor.
- Ejecución de tratamiento superficial Cape Seal (TBSCS) en un ancho de 9,00 m.
- Señalización vertical y horizontal.
- Empalme Ruta 6 y Ruta 44 con iluminación.

Este tipo de obra tiene definido su perfil transversal en la Figura N°1.



## **2 Plan de trabajo – Mantenimiento del tránsito**

El Contratista propondrá a la Dirección de Obra un plan de trabajo con su señalización de obra que atienda a un avance por tramos de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito, rigiéndose por lo establecido en las "Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad" vigentes a agosto de 2003, en adelante ETCM.

El mencionado plan, incluyendo eventuales desvíos, deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y la División de Seguridad en el tránsito previo a su implementación. Los costos de los eventuales desvíos no serán objeto de pago directo.

### **2.1 Mantenimiento del tránsito, Señalización de obra**

El Contratista deberá organizar los trabajos y realizar a su costo todas las obras auxiliares y de señalización que resulten necesarias a efectos de asegurar una circulación permanente y en condiciones de seguridad para los usuarios y los obreros. Se cumplirá con la Norma Uruguay de Señalización de la DNV.

Previo a la firma del Acta de Replanteo, el Contratista propondrá para su aprobación un Plan de Seguridad Vial donde se incluirá en detalle las acciones que tomará el mismo para garantizar la seguridad vial en la zona de obra

La señalización de obra atenderá a un avance por tramos de modo de permitir procedimientos constructivos correctos y disminuir en lo posible las molestias al tránsito, rigiéndose por lo establecido en las ETCM y Norma de Señalización de la DNV.

Para el cumplimiento de lo antedicho, el Contratista planificará, realizará los trabajos accesorios, suministrará, colocará y mantendrá la señalización de obra, tomando las providencias que sean necesarias, de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización de Obra, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la Dirección del Contrato. Los elementos adicionales de delineación (balizas, tanques, etc.) estarán en acuerdo a establecido en las Normas UNIT 1114:2007 y 1115:2007.

Las Señales serán totalmente reflectivas tipo XI fluorescentes (en el caso del naranja) de acuerdo a ASTM 4956-16 y se confeccionarán de acuerdo a lo establecido en la Norma Uruguay de Señalización, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial, Láminas Tipo DNV e indicaciones de la Dirección de Obra.

Todas las señales, tendrán en su reverso un sello inviolable y visible desde un vehículo en marcha indicando: MTOP – N° Licitación – Nombre del Contratista – Fecha de Confección – N° de señal, en el formato que indicará la Dirección de Obra. Además, deberán tener un código QR constando adicionalmente de lo anterior, la

marca del material reflectivo y número de lote del mismo. Esta información se vinculará a una plantilla Excel donde constarán todas las señales de obra empleadas en ese contrato. Tendrán acceso a esta planilla únicamente el Contratista, Fabricante de la Señal y la DNV, mediante contraseña.

Todas las señales de obra estarán numeradas y no se aceptarán elementos reciclados.

El Contratista podrá presentar variantes en los materiales empleados, cuyo recibo o no quedará a exclusivo criterio del Concedente.

No es aceptable en horas nocturnas, la presencia de tramos sin señalización horizontal de eje como mínimo (demarcación y/o tachas reflectivas, de acuerdo a lo indicado por la Dirección de Obra), cualquiera sea su longitud.

Todos los trabajos anteriores se cotizarán en el rubro 382 “Señalización de Obra” debiendo los oferentes cotizar un valor mínimo equivalente al 0.5% del monto del contrato sin impuestos ni leyes sociales.

El pago se realizará en cuotas mensuales e iguales en función del cumplimiento de lo establecido en la norma. No se realizará ningún pago hasta que la señalización haya sido entregada, colocada y aceptada por la Dirección de la Obra.

Ante incumplimientos se impartirá una orden de servicio intimando la solución en un plazo inferior a las 24 horas; superado dicho plazo se aplicarán las multas establecidas para el incumplimiento de una orden de servicio.

La Administración queda eximida de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias de los desvíos o su señalamiento. El Contratista no tendrá derecho a reclamaciones ni indemnización alguna de parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios, por los daños ocasionados por el tránsito público en la obra.

En los casos de prórrogas o ampliaciones de obra, el contratante se reserva el derecho de ampliar o no el rubro “Señalización de obra”, de acuerdo con las características de la propia prórroga o ampliación.

### **3 Trabajos de carretera**

Donde corresponde y de acuerdo con el orden señalado a continuación se realizarán los siguientes trabajos:

#### **3.1 Relevamiento y replanteo de obra**

Previo al inicio de las obras y con el fin de modelar el terreno se deberán realizar perfiles transversales como mínimo cada 25 metros en rectas y cada 12,5 metros en curvas. Los perfiles deberán contener todos los puntos notables que el profesional considere necesarios para el proyecto y ejecución de la obra. Se relevarán todos los servicios y objetos que se encuentren dentro de la faja pública tales como árboles, refugios de ómnibus, columnas de transmisión de energía eléctrica, caminos,



entradas particulares, calzadas de servicio, etc. Dicho relevamiento deberá ser entregado a la Dirección de Obra en formato csv o cad.

Durante la ejecución de la obra, se nivelará el eje y se tomarán perfiles transversales como mínimo cada 25 metros en rectas y cada 12,5 metros en curvas, a los efectos de permitir a la Dirección de Obra controlar las cotas, pendientes transversales y metrajes de las distintas capas de materiales que se ejecutarán.

## **3.2 Obras de drenaje**

### **3.2.1 Profundización de cunetas**

Las obras de corrección del drenaje consisten en la profundización de las cunetas existentes y en la limpieza de las alcantarillas existentes. Con ello se procura lograr un rápido escurrimiento superficial de las aguas de lluvia y un descenso del nivel freático, alejándolo de la superficie del pavimento.

El Contratista deberá profundizar las cunetas en los lugares indicados por la Dirección de Obra. Salvo indicación especial, la diferencia de cotas entre el eje del pavimento existente y el fondo de la cuneta en la misma progresiva será como mínimo de 1,20 m, con la única excepción de los inicios de cunetas en acordamientos convexos, en donde la profundidad mínima de cunetas será de 1,00 m, medida desde la cota en el eje del pavimento. Se asegurará que la pendiente longitudinal mínima no sea inferior a 0,5%.

En los sub-tramos en los cuales el ancho de la faja no permita alojar dicha geometría de cuneta se podrá a juicio de la Dirección de Obra modificar la misma.

El pago de todas estas tareas se considera prorrateado en los demás rubros de la obra.

### **3.2.2 Alcantarillas**

El presente proyecto requiere el alargue de alcantarillas. En el Cuadro de Alcantarillas se especifica progresiva, tipo, dimensiones, trabajos a realizar y volumen de hormigón necesario.

Los trabajos de alargue de alcantarillas y construcción de cabezales, se pagarán al precio unitario establecido en los siguientes rubros:

263	Hormigón armado clase VII p/alargamiento de alcant. (c/trat. sup.) (m3).
274	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60 cm (sin cabezales).
275	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 80 cm (sin cabezales).
276	Alcantarillas de caños de hormigón armado de 100 cm (sin cabezales).
281	Cabezales de H. Armado clase VII p/alcantarilla de caños (m3).

En la aplicación del artículo “3.1 Alargue de alcantarillas” de las ETCM se incluye la reconstrucción de la zona a demoler que no será objeto de pago por separado siendo incluido en el rubrado de alcantarillas.

Las restantes alcantarillas deberán limpiarse y desobstruirse, los cauces se rectificaran y limpiaran, se rellenaran las erosiones tanto a la entrada como a la salida de la alcantarilla con bloques de piedra y se repararan los defectos de las alcantarillas (armaduras expuestas, fisuraciones y descascamientos). El pago de todas estas tareas no será objeto de pago directo, considerándose incluidos en el rubrado de Alcantarillas.

### **3.3 Ensanche de plataforma**

Las obras de ensanche serán realizadas a ambos lados.

Las obras de ensanche de plataforma se ajustarán al plan de avance en tramos por media calzada, a menos que el tránsito se pueda desviar confortablemente por una vía sustitutiva lo que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y la División de Seguridad en el tránsito y comenzarán luego de terminados los trabajos de profundización de cunetas, procurando que no existan tramos de más de 2 km con perturbaciones al tránsito.

Antes de construir el ensanche de plataforma se deberá retirar la cubierta vegetal proveniente de la banquina, taludes y faja de terreno afectado por la obra. Este material deberá usarse posteriormente como revestimiento de suelo de pasto.

El ensanche se realizará en un ancho tal que una vez terminado se obtenga el perfil transversal indicado en la Figura N°1.

Una vez acondicionado el terreno de apoyo y con la aprobación previa de la Dirección de Obras se construirá el ensanche de plataforma como se indica en la Figura N°2, tendiendo los suelos en capas de espesor tal que una vez compactadas no superen los 0,20 m de espesor.

Se realizará un diente retirando el material existente a una distancia 3,0 m o podrá ser una distancia menor según lo indique el Director de Obra en caso de evaluar la presencia de bache de borde, medida desde el eje actual y en una profundidad 0,25 m. El material retirado podrá ser utilizado en el ensanche de plataforma, previa autorización de la Dirección de Obra.

La ampliación se realizará recortando los taludes para formar escalones que aseguren la traba con el terraplén existente. Los escalones deben de tener un ancho suficiente para que puedan operar los equipos.

La aprobación de este trabajo estará sujeta a una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10 ton y una presión de inflado de 120 psi.

Aquellos terraplenes con altura menor a 3 m (medida como diferencia de nivel entre el terreno natural y el eje de calzada actual) tendrán un talud con pendiente 1:3, mientras que, para terraplenes mayores a 3 m, se construirán con pendientes hasta 1:1,5 y en un ancho tal que permita la colocación de defensas metálicas tal como se muestra en la Figura N°1 (perfil con defensa metálica). También se utilizará perfil con defensa metálica en aquellas zonas donde el borde de banquina quede cercano a la vía férrea.

La transición entre ambos perfiles se realizará en una longitud de 10 m como mínimo.

Los trabajos y materiales necesarios para las obras de ensanche de plataforma se pagarán al precio unitario del rubro:

26 Ejecución de ensanche de plataforma (m).

El rubro se pagará por metro lineal considerando cada lado que se ensanche por separado.

Este rubro contempla una sustitución de material correspondiente al corte desde el inicio del diente con la pendiente existente y al de 0,30 m a partir del fondo de cuneta actual, indicado en la figura N°2. En caso de sustituir una profundidad mayor la diferencia de costos será por cuenta del Contratista.

Donde la faja de dominio público no permita tender el material sobrante de forma adecuada será llevado a depósito. El costo del mismo no será objeto de pago directo y su pago se considera incluido en el rubro 26 Ejecución de ensanche de plataforma (m).

En la eventualidad de una sustitución extraordinaria el Contratista presentará la justificación de la misma, la cual será valorada y aprobada por la Dirección de Obra.

Los trabajos y materiales necesarios para llevar a cabo estas sustituciones se pagarán a los precios unitarios de los rubros:

7 Excavación no clasificada a deposito (m3).

8 Excavación no clasificada de préstamo (m3).

El rubro sobretransporte asociado a las sustituciones no serán objeto de pago directo.

### 3.4 Capa de Sub-base granular en ensanche de plataforma

Aprobadas las tareas de ensanche de plataforma, en todo el tramo se ejecutará en los 0,25 m de espesor del ensanche una capa de material granular que deberá cumplir con las especificaciones para material granular  $\text{CBR} \geq 60\%$  para sub-base, como se indica en la Figura N°1. La compactación del material debe alcanzar el 98% del PUSM.

Estos trabajos (incluido transporte, tendido y compactación de la capa de sub-base) y los materiales necesarios se pagarán al precio unitario establecido para el rubro:

131 Base granular con  $\text{CBR} \geq 60\%$  (con transporte) (m3).

### 3.5 Bacheo del pavimento existente

La etapa de bacheo se ajustará al plan de avance en tramos por media calzada, a menos que el tránsito se pueda desviar confortablemente por una vía sustitutiva, lo que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y la División de Seguridad en el tránsito y comenzarán luego de terminados los trabajos de profundización de cunetas,

procurando que no existan tramos de más de 2km con perturbaciones al tránsito.

Todas aquellas zonas donde existan hundimientos o que tengan movimientos relativos originados por defecto en profundidad durante una prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10 toneladas y una presión de inflado de 120 psi, serán bacheadas.

La Dirección Obra delimitará las zonas a bachear con lados rectos, paralelos y perpendiculares al eje de la calzada.

Cuando la Dirección de Obra considere que el material granular y/o la subrasante existente es inadecuado, ordenará su remoción y sustitución por material que cumpla con lo especificado para el material granular  $\text{CBR} \geq 60\%$ . La compactación debe alcanzar el 98% del PUSM para los 0,20 m superiores y el 97% para el resto. Una vez terminada la compactación del material granular este deberá tener el mismo nivel que la base granular actual.

El material retirado será depositado y enterrado fuera de los límites de la faja en un lugar propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

Todos estos trabajos (incluido la excavación, transporte y depósito del material removido, así como los trabajos y materiales necesarios para realizar la tarea) se pagarán a los precios establecidos para los rubros:

135 Material granular para bacheo previo (con transporte) (m3).

El rubro 135 se pagará de acuerdo al metraje geométrico indicado del bache y aprobado por la Dirección de Obra.

### **3.6 Escarificado, compactación y compactación de capa de sub-base**

Previo al inicio de las tareas de escarificado se deberá entregar con una anticipación mínima de 10 días a la Dirección de Obra la superficie TOP de Sub-base, resultante del escarificado, aportes parciales, conformación y compactación de la capa de sub-base. Esta superficie deberá cumplir con el eje de la ruta, con pendientes transversal mínimas indicadas en la sección transversal, peraltadas a las condiciones planialtimétricas existentes en la ruta.

Una vez aprobadas las tareas de bacheo se procederá a escarificar el tratamiento bituminoso y parte de la base existente en un espesor mínimo de 0,10 m, realizando una mezcla uniforme de forma tal que deje trozos no superiores a 0,05 m de dimensión máxima, para lo que se realizarán el número de pasadas necesarias

Se realizarán los aportes granulares parciales necesarios para rectificar el perfil longitudinal, corregir pendientes transversales y peraltes de curvas. Se utilizará material granular que cumpla lo especificado para material granular  $\text{CBR} \geq 60\%$  para sub-base y se compactará al 98% del PUSM, de forma tal que una vez compactado y perfilado se obtenga el perfil transversal de la Figura N° 1. El volumen de material a colocar se determinará haciendo una nivelación antes y después de

realizada la tarea.

Estos trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos para los rubros:

- 131 Base granular con  $\text{CBR} \geq 60\%$  (con transporte) (m3).
- 25 Escarificado, conformación y compactación de capa de base (m2).

### 3.7 Capa de base

#### 3.7.1 Recargo granular

Una vez aprobadas las tareas anteriores se ejecutará, un recargo de 0,20 m de espesor en todo el ancho de plataforma según a la Figura N°1.

El material a utilizar en la base deberá cumplir con lo especificado para el material granular  $\text{CBR} \geq 60\%$  para base y se compactará al 98% del PUSM para luego ser reciclado con cemento Portland.

Los materiales a emplear en la capa de base en lo que respecta a ejecución, tolerancias, medición y forma de pago cumplirán con lo especificado en la Sección 4 de las ETCM de la DNV de Agosto/2003.

Estos trabajos y los materiales necesarios para realizarlos se pagarán en el precio unitario establecido en el siguiente rubro:

- 131-1 Base granular  $\text{CBR} \geq 60\%$  (con transporte) (m3).

#### 3.7.2 Estabilizado con cemento Portland

Una vez aprobadas las obras de recargo de la capa base se procederá a estabilizar en sitio la base granular mediante la incorporación de cemento Portland. El estabilizado se realizará en una profundidad tal que una vez incorporado el cemento, mezclado y compactado se obtenga una capa estabilizada de 0,20 m de espesor. El estabilizado se ejecutará en un ancho de 9,00 m de acuerdo a la Figura N°1.

La granulometría debe cumplir con el huso definido en la siguiente tabla:

% PASANTE (en masa)									
ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
50	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,063
100	80-100	75-100	62-100	53-100	45-89	30-65	20-52	5-37	2-20

La construcción se ejecutará por media calzada, con el tráfico circulando por la media calzada adyacente, pero completando el ancho total de la calzada en la misma jornada buscando minimizar la aparición de una fisura longitudinal en correspondencia con el eje. Los solapes que sean necesarios realizar para completar el ancho de media calzada

deberán ser como mínimo de 0,15 m. Se pondrá especial cuidado en no sobredosificar el cemento Portland en los mencionados solapes.

Si las condiciones de viento no permiten garantizar la correcta ejecución de los trabajos, la Dirección de Obra tendrá la facultad de detener los mismos a fin de evitar la pérdida por arrastre del cemento Portland y sus consecuencias

Al inicio de cada jornada y de forma de dar continuidad al reciclado se realizará un solape de por lo menos 2 m con lo ejecutado la jornada anterior.

El tipo de compactación a emplear (pata de cabra, rodillo liso, etc) así como la secuencia y número de pasadas para lograr el resultado especificado será establecido en la ejecución del tramo de prueba.

La compactación será realizada sobre toda la superficie de la capa de modo de asegurar que todo el material sea uniformemente compactado a un peso unitario seco no inferior al 98% del PUSM obtenido en el ensayo de compactación.

Los trabajos de compactación y perfilado deberán darse por terminados en el plazo de 2,5 horas desde el momento que se agregue agua al cemento o en el tiempo que se determine mediante ensayo normalizado del periodo de trabajabilidad según las directrices planteadas por la norma UNE-EN 13286-45, con la excepción de la compactación la cual deberá ser realizada según lo expuesto en la norma UY-S-17.

El perfilado de la superficie luego de terminada la compactación sólo consistirá en retiro de material, no podrá agregarse material adicional. En el caso de retiro de material deberá hacerse con la humedad que tenga el material en ese momento, no pudiéndose agregar más agua que la imprescindible para un correcto curado. Si en ese plazo no se ha conseguido la terminación de los trabajos en condiciones de aceptación se procederá a la reconstrucción del tramo.

Finalizado el perfilado y la compactación de la mezcla reciclada se comenzará el curado mediante el riego de curado. Todas las tareas y materiales necesarios para la ejecución riego de curado deberán cumplir con lo establecido en la *Sección 4C* de la Actualización del Pliego General de Obras Públicas para la construcción de puentes y carreteras de julio del 2025 o la versión más reciente disponible.

Con respecto a las tolerancias en la terminación de la capa de base estabilizada se deberá cumplir la cláusula 4.4 “Tolerancias” de las ETCM.

Los trabajos referentes a la capa de rodadura deberán iniciarse antes de transcurridos 20 días una vez culminados los trabajos de ejecución de la base y su aprobación por la Dirección de Obra, evitando así la exposición prolongada al tránsito y agentes atmosféricos que podrían generar erosiones sobre la misma. En el caso de que no se cumpla lo anterior el Contratista deberá conservarla, mantenerla y restablecer a su costo, de modo que esté en las condiciones de aceptación requeridas para recibir la capa de rodadura.

El peso del cemento empleado se determinará como el producto del volumen correspondiente a la capa de material reciclado por el contenido de cemento Portland

incorporado a la misma.

Debido a la técnica empleada de estabilizado en sitio, se deberá contar con el equipamiento apropiado, cuyas características técnicas y de disponibilidad deberán ser detalladas en la oferta.

a) Equipo Distribuidor de cemento

Los equipos dosificadores de cemento deberán asegurar la incorporación de la cantidad de aglomerante determinado en el estudio de la mezcla así como la distribución homogénea del mismo tanto en sentido longitudinal como transversal. Esto se podrá hacer utilizando equipos dosificadores por vía húmeda, que inyecten directamente el cemento en forma de lechada en el tambor del equipo reciclador, o por distribución delante del equipo reciclador utilizando equipos dosificadores en seco, evitando todo tipo de pérdidas y levantamiento de polvo. Está prohibido la distribución manual mediante bolsas o a granel, solo está permitido la distribución dosificada mecanizada del cemento portland de acuerdo a la fórmula de trabajo obtenida.

Debe contar con un sistema de extendido del conglomerante de forma ponderal, sincronizado con la velocidad de avance y el ancho de trabajo.

Además deberá contar con un sistema que pueda realizar correcciones al instante de las diferencias que se detecten entre la dosificación proyectada y la real.

Deberá poder emitir en forma automática un reporte de trabajo para un determinado período en el que conste la información del área cubierta y el peso del cemento portland esparcido.

b) Equipo Reciclador

Para la realización del reciclado en sitio con cemento se empleará una máquina recicladora de última generación formada por un equipo automotriz con un rotor con uno o varios ejes horizontales de paletas o picas situadas dentro de una carcasa o cámara de mezclado en la que se puede inyectar agua.

Deberá tener un tambor de fresado y mezclado de ancho de trabajo no menor a 2,4 m. La potencia mínima de estos equipos será de cuatrocientos (400) kW y deberá encontrarse en perfecto estado de funcionamiento para lo que se comprobará que la dosificación y el amasado son homogéneos en todo el ancho del equipo.

Todos los trabajos necesarios para la construcción de la capa se pagarán al precio ofertado en los rubros:

94	Cemento Pórtland para base estabilizada con cemento, con transp (Ton).
111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
181	Reciclado de pavimentos (m2).
212	Agregado pétreo fino para tratamiento (m3).
2138	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificadas (m3).

**Tramo de prueba**

Antes de iniciarse la puesta en obra de la capa reciclada con la incorporación de cemento Portland será perceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para comprobar la fórmula de obra, la forma de actuación del distribuidor de cemento,

reciclador, compactadores utilizados para la construcción de la capa, y las demás tareas necesarias.

La Dirección de Obra determinará si es aceptable su realización como parte de la obra en construcción. A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección de Obra definirá:

- Si es aceptable o no el esparcido del cemento portland y el procedimiento constructivo. En el primer caso, se podrá iniciar la ejecución del estabilizado. En el segundo, deberá proponer las acciones a seguir, repitiendo la ejecución de la sección de prueba una vez efectuadas las correcciones.
- Si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista. En el primer caso, definirá su forma específica de actuación. En el segundo caso, el Contratista deberá proponer nuevos equipos, o incorporar equipos suplementarios.

No se podrá proceder a la producción sin que la Dirección de Obra haya autorizado el inicio, en las condiciones aceptadas después del tramo de prueba.

El tramo de prueba tendrá una longitud aproximada a los 300 m.

### **Control de calidad**

Con el fin de controlar la capa de base reciclada se tomarán como mínimo cuatro (4) muestras del material de base recién mezclado con el cemento Portland por cada tramo. Se considerará como tramo al menor que resulte de aplicar los siguientes criterios:

- Quinientos metros (500 m) de calzada.
- El tramo construido diariamente.

### **Granulometría**

De las muestras extraídas dos (2) serán utilizadas para verificar que la granulometría se encuentra en el huso establecido.

### **Resistencia**

Con las restantes dos (2) muestras, se confeccionarán por cada una de ellas un mínimo de tres (3) probetas sobre las que se determinará la resistencia a la compresión simple a los siete días (UNE – EN 13286-41), aplicando el mismo procedimiento descripto para la determinación del contenido de cemento a utilizar.

Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m<sup>3</sup>) de material estabilizado o una (1) vez por semana, si se estabilizara una cantidad menor, se realizará un ensayo Proctor modificado de la mezcla (UY-S-17-00 Método II), que se empleará como referencia para la compactación.

Se realizarán determinaciones de humedad y de densidad en emplazamientos aleatorios, con una frecuencia mínima de siete (7) por cada tramo. En el caso que se utilicen densímetros nucleares, éstos habrán sido convenientemente contrastados y calibrados en el tramo de prueba, con el cono de arena.

## **3.8 Tratamientos superficiales**



Una vez aprobada la capa de base y debidamente imprimada, se ejecutará un tratamiento superficial Cape Seal en 9,00 m tal como se indica en la Figura N°1.

Todas las tareas y materiales necesarios para la ejecución del tratamiento superficial deberán cumplir con lo establecido en la *Sección 5H* de la Actualización del Pliego General de Obras Públicas para la construcción de puentes y carreteras de julio del 2025 o la versión más reciente disponible.

Los requisitos deberán verificarse para Índice de prestación 1.

Se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

112	Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m2).
211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).
2138	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificadas (m3).
653	Ejecución Microaglomerado en frio (incluye materiales) (m2).

### 3.8.1 Requisitos del proceso de producción y la unidad terminada

#### **Regularidad superficial: Medición intermedia**

La obra se subdividirá en cuatro (4) subtramos, cada uno correspondiente al 25% de la longitud total del tramo en ejecución. El contratista deberá realizar mediciones intermedias de la regularidad superficial (IRI) en cada uno de estos subtramos a medida que se completa la capa de rodadura correspondiente.

Estas mediciones son de carácter obligatorio y deberán ejecutarse utilizando equipos clase 1 homologados previamente por el MTOP. Los costos asociados a estas mediciones intermedias serán asumidos íntegramente por la empresa contratista.

El avance de la obra estará condicionado al resultado de estas mediciones: solo en caso de verificarse que la regularidad superficial cumple con los requisitos establecidos para el IRI indicados en tabla “Regularidad superficial: Medición final”, se podrá continuar con la ejecución de los subtramos siguientes.

En caso de detectarse desvíos que comprometan el cumplimiento de los parámetros exigidos para la medición final, la Dirección de Obra podrá solicitar la suspensión inmediata de los trabajos hasta tanto se identifiquen las causas y se implementen las medidas correctivas necesarias. Se deberán efectuar los ajustes o correcciones pertinentes para garantizar que la obra alcance las condiciones de recepción.

Además, el contratista deberá contar con un perfilómetro Clase 1, conforme a la norma ASTM E950, del tipo “Walking Profiler”, el cual deberá estar disponible durante todo el plazo de ejecución de la obra. El uso y la operación del equipo serán responsabilidad del contratista.

### Regularidad superficial: Medición final

Esta determinación se debe realizar en el período comprendido entre la finalización de la obra en estudio y antes de que la misma alcance seis (6) meses de servicio (habilitada al tránsito).

Los valores de regularidad superficial para la huella externa de cada carril deben de cumplimentar lo establecido en la siguiente tabla:

Criterio de aceptación	Porcentaje de pago (devolución de la retención realizada en los rubros afectados)	Requisito IRI (m/km)
Aceptación sin descuento:	100%	$IRI \leq 2,6$
Aceptación con descuento	50%	$2,6 < IRI \leq 2,9$
Aceptación con descuento	25%	$2,9 < IRI \leq 3,2$
Aceptación con descuento	0%	$3,2 < IRI \leq 3,5$
Rechazo	0%	$IRI > 3,5$

Un valor de IRI mayor a 3,5 m/km será considerado incumplimiento grave, por lo tanto motivo de rescisión.

A los valores límites establecidos en la tabla anterior se les considerará un 5% de tolerancia (por ejemplo:  $2.60 \text{ m/km} + 5\% = 2.73 \text{ m/km}$ ).

La medición final de rugosidad se realizará con equipo clase 1, de acuerdo con la norma ASTM E950. Para cada carril de circulación se obtendrán valores de IRI cada 100m de longitud los cuales se promediarán, para obtener así el valor de IRI medio de cada carril. El valor de IRI a adoptar será el mayor de los dos carriles.

En el procesamiento de los datos obtenidos de la medición de IRI, se descartarán aquellos hectómetros que presenten eventos puntuales o singularidades como, por ejemplo: vías férreas, puentes, lomadas, badenes, rotondas, entre otros.

### 3.9 Empalme Ruta 6 y Ruta 44

Se prevé la modificación del empalme ubicado en la intersección de Ruta 6 y Ruta 44, será del tipo rotonda, de acuerdo a la Figura N°3.

El proyecto ejecutivo será entregado por el Concedente previo a la ejecución de las obras.

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

6	Excavación no clasificada (m3).
7	Excavación no clasificada a deposito (m3).
8	Excavación no clasificada de préstamo (m3).
94	Cemento Pórtland para base estabilizada con cemento, con transp (Ton).
102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura (ton).
111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
115	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación reforzada (m2).
118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia (m2).
131	Base granular CBR <sup>3</sup> 60% (con transporte) (m3).
131-1	Base granular CBR <sup>3</sup> 60% (con transporte) (m3).
181	Reciclado de pavimentos (m2).
211	Agregado pétreo grueso y medianos para tratamiento (m3).
212	Agregado pétreo fino para tratamiento (m3).
274	Caños de hormigón armado 0,60 m (m).
275	Caños de hormigón armado 0,80 m (m).
281	Hormigón armado clase VII para cabezales (con trat. sup.) (m3).
429	Acondicionamiento de cantero (m2).
632	Demolición y retiro de pavimentos (m2).
873	Cordones de hormigón simple (m).
2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico (ton).
2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas (m3).

### 3.10 Entradas particulares y Empalmes con caminos departamentales o vecinales

Las entradas particulares y empalmes con caminos departamentales se construirán de acuerdo a la lámina tipo N°265 "Empalmes tipo con calles y caminos vecinales, entradas particulares". Las alcantarillas para las entradas particulares se ejecutarán con caños de 0,60 m.

Se acordará el recapado de la calzada con el pavimento de las entradas particulares y los caminos departamentales en la forma que indique la Dirección de Obra y en una longitud mínima de 10 m.

El riego de imprimación deberá extender 3,00 m. a partir de la línea de borde de plataforma tanto en las entradas particulares como en los caminos departamentales.

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

111	Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
112	Ejecución de tratamiento bituminoso simple (m2).
131	Base granular con CBR $\geq$ 60% (con transporte) (m3).
211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos (m3).
274	Caños de hormigón armado 0,60 m (m).

- 275 Caños de hormigón armado 0,80 m (m).
- 281 Hormigón armado clase VII para cabezales (con trat. sup.) (m3).
- 2138 Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificadas (m3).

### 3.11 Ensanche de calzada para paradas de ómnibus y refugios peatonales

Las dársenas de detención de ómnibus se deberán construir de acuerdo al Tipo II de la lámina tipo N°LT274 en la ubicación (352,5km acceso a Escuela N°54 y 363,8km Ruta 44) las mismas se definirán en coordinación con el Director de Obra. Los refugios peatonales se construirán de acuerdo a la lámina tipo N°207C.

Los trabajos y los materiales necesarios se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

- 94 Cemento Pórtland para base estabilizada con cemento, con transp (Ton).
- 111 Ejecución de tratamiento bituminoso de imprimación (m2).
- 113 Ejecución de tratamiento bituminoso doble (m2).
- 131 Base granular con CBR  $\geq 60\%$  (con transporte) (m3).
- 131-1 Base granular con CBR  $\geq 60\%$  (con transporte) (m3) (para base).
- 181 Reciclado de pavimentos (m2).
- 211 Agregado pétreo grueso y medianos para tratamiento (m3).
- 274 Alcantarillas de caños de hormigón armado de 60 cm (sin cabezales).
- 281 Cabezales de hormigón armado clase VII para alcantarillas de caños (m3).
- 606 Refugio Peatonal (c/u).
- 2096 Ensanche para parada de ómnibus (c/u).
- 2138 Suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas modificada (m3).

### 3.12 Adecuación de servicios públicos

El Contratista deberá prever las tareas de remoción y traslado o recolocación de los servicios públicos que se vean afectados, tanto sean estos aéreos o subterráneos, así como la debida coordinación con los titulares de los mismos. Estas tareas no serán objeto de pago por separado.

## 4 Especificaciones de los materiales

### Materiales basálticos

La selección de los materiales basálticos a utilizar en los estabilizados granulométricos, tratamientos bituminosos, base negra y carpeta asfáltica se ajustarán a las siguientes condiciones:

*Estudio geológico y petrográfico:* En el cual se delimitarán y ordenarán las coladas según su espesor, identificando parte superior, central, central basal y transiciones.

El estudio petrográfico del material a utilizar que deberá mostrar ausencia de:

- Productos intersticiales verdes a pardo rojizos – amarronados, con presencia de arcillas y óxido de hierro.
- Minerales arcillosos en clivajes de feldespatos y piroxenos, de alto riesgo de degradabilidad.

*Ensayos de laboratorio:* Las pérdidas en el ensayo con el acelerador de degradación Dimetil-Sulfóxido (DMSO) deberán ser menores al 70% para los materiales granulares utilizados y 60% para los utilizados en base negra, carpeta de rodadura y tratamiento. Dicho ensayo se realizará de acuerdo a la técnica establecida en la norma UY A 26 (provisoria).

#### **4.1 Suelos para ensanche de plataforma**

Los materiales necesarios para el ensanche de plataforma serán provenientes de la excavación del diente y de los préstamos que deberán cumplir con el Capítulo D del PV, las ETCM de la DNV de agosto del 2003 y ser aprobados por la Dirección de Obra. Deberán tener un CBR <sup>3</sup> 7% al 100% del PUSM, una expansión < 3%. Los suelos de la subrasante deberán ser compactados de modo que el peso unitario seco supere al 96% del PUSM en los 0,30 m superiores y al 92% del PUSM debajo de esa profundidad. Las normas de ensayo serán las UY de la DNV. El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 13.500 g.

En el caso de suelos plásticos los ensayos se realizarán de acuerdo a lo establecido en las ETCM.

#### **4.2 Material granular CBR <sup>3</sup> 60% para sub-base**

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV (con excepción de los artículos A-2-1 y A-2-4 de la misma referida a granulometría y Desgaste los Ángeles) y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR <sup>3</sup> 60% al 100% del PUSM.
- Expansión menor que 0,5% medida en el ensayo CBR.
- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 9.000 g.
- Límites de Atterberg y granulometría tales que verifiquen:
  - X . IP £ 180
  - X . LL £ 750
- X es el porcentaje que pasa el tamiz N°40 (UNIT N°420), IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción.
- Equivalente de arena <sup>3</sup> 30%.

#### **4.3 Material granular CBR <sup>3</sup> 60% para base**

El material a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a Agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV (con excepción de los artículos A-2-1 de la misma referida a granulometría) y a las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR <sup>3</sup> 60% al 100% del PUSM.
- Expansión menor que 0,3% medida en el ensayo CBR.
- El ensayo de CBR se realizará con una sobrecarga de 4.500 g.
- Límites de Atterberg y granulometría tales que verifiquen:
  - IP < 10
  - LL ≤ 30
- Equivalente de arena <sup>3</sup> 30%.
- Desgaste “Los Ángeles” <50%.

#### 4.4 Material reciclado con cemento Pórtland

Será una mezcla homogénea, en las proporciones adecuadas, de material granular, cemento, agua y, eventualmente aditivos, convenientemente compactada.

El contenido de cemento a utilizar (expresado respecto al material seco) será aquel que garantice una resistencia a la compresión inconfínada medida a los 7 días (determinada según la norma UNE EN 13286-41), mayor o igual a 20 kg/cm<sup>2</sup>. Las probetas serán cilíndricas y moldeadas según la norma UY-S-17-00 Método II (sin disco espaciador de manera de obtener probetas de 152 mm de diámetro y 176 mm de altura) y curadas en condiciones de temperatura y humedad controladas. Durante el curado de las probetas se deben garantizar condiciones que eviten su desecación: previo al desmolde, se debe mantener la superficie de éstas cubiertas con arena o alguna tela húmeda y protegidas de la intemperie de modo de evitar temperaturas extremas. Una vez desmoldadas (se sugiere un período de 24 hs), se depositarán en una cámara de conservación hasta el momento de ensayo, que consistirá de un recinto que permita mantener en su interior una humedad relativa igual o superior al 95% y una temperatura de 20 ± 2 °C.

A los efectos de determinar el contenido de cemento como se detalló previamente se tomarán muestras representativas de los materiales existentes como mínimo una cada 1km de tramo homogéneo. Sobre cada muestra se realizará a lo sumo 3 probetas. Será de exclusiva responsabilidad del contratista ver la necesidad de aumentar el número de muestras o probetas realizadas en esta etapa para cumplir a lo largo de toda la obra con los parámetros mínimos exigidos

En ningún caso el contenido de cemento será menor de 3% de la masa total en seco del material que se vaya a estabilizar (árido).

El cemento Portland será seleccionado y proporcionado por el Contratista. El cemento Portland debe cumplir lo especificado en el Capítulo D de la Sección III del Pliego General de Obras Públicas.

La cantidad de agua a agregar será la requerida para poder realizar la compactación con el contenido óptimo de humedad obtenido mediante el ensayo de compactación UY-S-17-00 Método II realizado con el material granular adicionado de la proporción de cemento establecida.

Tanto el equipo como el procedimiento de ejecución deben asegurar resultados satisfactorios. Se entenderá por tales cuando se logre un mezclado uniforme del

cemento, sin la presencia de veteados.

No podrá realizarse el mezclado del cemento cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a los 35°C. Cuando se trabaje a temperaturas ambiente entre 30°C y 35 °C el Contratista deberá proponer las medidas a tomar para lograr un producto final que cumpla lo especificado las cuales serán aprobadas por la Dirección de Obra.

#### 4.5 Materiales para Tratamientos Asfálticos

Los materiales asfálticos a emplear deberán cumplir con lo establecido en la *Sección 5* de la Actualización del Pliego General de Obras Públicas para la construcción de puentes y carreteras de julio de 2025 o la versión más reciente disponible.

Disponible en Archivo Gráfico de la DNV y en la Web el MTOP.

<https://www.gub.uy/ministerio-transporte-obras-publicas/comunicacion/publicaciones/actualizacion-del-pliego-condiciones-para-construccion-puentes-carretera>

#### 4.6 Mezclas asfálticas

La mezcla asfáltica deberá cumplir con lo establecido en la *Sección 6* de la Actualización del Pliego General de Obras Públicas para la construcción de puentes y carreteras de julio de 2025 o la versión más reciente disponible.

Disponible en Archivo Gráfico de la DNV y en la Web el MTOP.

<https://www.gub.uy/ministerio-transporte-obras-publicas/comunicacion/publicaciones/actualizacion-del-pliego-condiciones-para-construccion-puentes-carretera>

#### 4.7 Hormigón para pavimentos

La mezcla asfáltica deberá cumplir con lo establecido en la *Sección 8* de la Actualización del Pliego General de Obras Públicas para la construcción de puentes y carreteras de julio de 2025 o la versión más reciente disponible.

Disponible en Archivo Gráfico de la DNV y en la Web el MTOP.

<https://www.gub.uy/ministerio-transporte-obras-publicas/comunicacion/publicaciones/actualizacion-del-pliego-condiciones-para-construccion-puentes-carretera>

#### 4.8 Hormigón armado

Se modifican las ETCM, Sección 10 “Obras en hormigón y en hormigón armado”, artículo 10.5 “Características, ensayos y control del hormigón”:

Se agrega al artículo 10.5.4:

“F-15-4-4 Cuando el control se realice sobre todas las amasadas componentes de la parte sometida a control (control 100%) el valor de la resistencia característica estimada  $Rest$  estará dado por  $Rest = R_1$ .”

Se agregan las siguientes cláusulas al artículo 10.5.5:

“En ningún caso será de aceptación la parte de obra sometida a control donde la resistencia estimada  $Rest$  sea menor que el 70% de la resistencia característica

especificada en el proyecto o que la mínima establecida en el artículo 10.5 de 250 kg/cm<sup>2</sup> “.

“En caso de aceptar la parte de obra sometida a control con una resistencia estimada menor que la especificada por proyecto, la Administración podrá establecer una penalización económica proporcional a la disminución de resistencia.”

#### 4.8.1 Áridos

En el hormigón a emplear los áridos no deberán presentar reactividad potencial con los compuestos alcalinos del mismo, ya sea procedentes del cemento o de otros componentes.

### 4.9 Verificación de compactación y humedad en capas de suelo y materiales granulares

Se agrega como alternativa a la verificación de compactación y determinación de humedad establecida en el Capítulo F de la Sección IV del PV el empleo de métodos de alto rendimiento para la determinación de la densidad seca in-situ como lo son los que utilizan dispositivos de tipo nuclear. El empleo de este tipo de dispositivos se realizará de acuerdo a la norma ASTM 6938. Antes de comenzar a utilizarse los mismos, se corroborarán sus resultados con las determinaciones realizadas de acuerdo a la norma AASHTO T-147. Esta corroboración se llevará a cabo al menos una vez por kilómetro o las veces que la Dirección de Obra lo indique.

## 5 Elementos de Contralor

Al solo efecto de la comparación de las ofertas se cotizará en este rubro un monto de \$300.000 (impuestos incluidos) para los elementos de contralor que estime necesarios la División Proyectos de Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP. El pago será a cargo del Contratista y se pagarán a través del rubro:

4063            Elementos de Contralor (global).

## 6 Seguridad vial

### 6.1 Señalización horizontal

Se demarcarán todos los tramos, en eje y bordes, así como los cebreados y otras demarcaciones previstas según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal y la DNV. Se instalarán demarcaciones preformadas de diseño similar al de las señales verticales, en los centros poblados y otras ubicaciones donde se considere pertinente el refuerzo de la señalización vertical en el pavimento. Para la ejecución rige lo establecido en la Serie 200-210 Requerimientos para la Ejecución de Demarcaciones de Pavimentos en Rutas Nacionales de la Normas Técnicas sobre Equipamiento de Seguridad Vial de la DNV.

La señalización horizontal a ejecutarse será clase 1, de material de aplicación en frío, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización, Normas Técnicas sobre Equipamiento de Seguridad Vial y Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial del MTOP.



La demarcación de pavimentos se ejecutará en eje y bordes con un ancho de 15 cm.

La Contratista deberá hacerse cargo de la ejecución de todos los trabajos de señalización horizontal, incluido el pre-marcado de eje, bordes y zonas de adelantamiento prohibido, los cuales se consideran prorrateados entre los rubros de demarcación. La ejecución de las marcas deberá ajustarse a los criterios establecidos en la Norma Uruguay de Señalización Horizontal. Previo a la ejecución definitiva de las marcas, la DNV deberá aprobar los trabajos de pre-marcado. Se deberá cumplir con lo establecido en la Normas Técnicas sobre Equipamiento de Seguridad Vial, serie 200.

Se instalarán tachas cada 24m en eje y cada 48m en bordes, en empalmes cada 3m contra cordones y cada 12m en zonas con banquina en los 150m anteriores y posteriores.

Empalmes:

- Se prohibirá el adelantamiento en los accesos a empalmes en los 150m previos a la punta de los canteros en los todos los sentidos.
- Se demarcarán, además de la señalización horizontal estándar: Flechas direccionales, líneas de detención, "Ceda el paso" y preformados.
- De ser necesario sonorizadores, se demarcarán para una reducción de velocidad de 110 a 30Km/h.

#### Especificaciones para la demarcación de preformados

El material termoplástico preformado se debe aplicar en caliente sobre el pavimento, estar constituido a base de resinas sintéticas, con esferas y/o microesferas de vidrio perfectamente distribuidas y adheridas a su superficie.

#### **Certificado:**

La Contratista deberá presentar previo a la ejecución, un certificado del fabricante que el material preformado termoplástico y microesferas ofrecidas responden a los requerimientos contenidos en estas especificaciones, así como la ficha técnica del producto.

#### **Características técnicas:**

- El producto deberá ser capaz de adaptarse a las imperfecciones del pavimento. A su vez, el material será capaz de ser fusionado con sí mismo y con el termoplástico previamente aplicado cuando este es calentado con soplete.
- El material estará compuesto de una resina éster modificada resistente a la degradación por los combustibles de los motores, lubricantes, etc.
- Microesferas de Vidrio (excepto Negro):
  - El material contendrá un mínimo de 30% de microesferas de vidrio incorporadas, con un mínimo de 80% de esferas perfectas y un índice de refracción mínimo de 1,50.
  - El material contendrá, además de las microesferas premezcladas, microesferas de vidrio sembradas en el proceso de fabricación, con una densidad superficial de 490g/m<sup>2</sup> +/-10%. Estas microesferas de vidrio

tendrán un mínimo de 90% de esferas perfectas, índice refractivo mínimo de 1,50

- El espesor mínimo para las láminas es de 3 mm.

## 1.1

### 6.2 Señalización vertical

La señalización vertical a ejecutarse será clase 1, y cumplirá con las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización, Normas Técnicas sobre Equipamiento de Seguridad Vial, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial del MTOP, y láminas tipo DNV. El material reflectivo cumplirá con la norma ASTM 4956-19 para tipo I.

Las señales serán de las formas, diseño gráfico, color y confección previstas en la Norma Uruguaya de Señalización, láminas tipo 134 G1 y G2, y “Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial”.

La altura medida desde la proyección del pavimento bajo la señal al borde inferior de la misma será 1.50m.

Los elementos de hormigón se confeccionarán de acuerdo a la Lámina Tipo DNV N° 134 G1, y “Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial”.

Se instalarán chevronees en todas las curvas, en cantidad y ubicación definida en la Norma Uruguaya de Señalización.

#### Soportes

Los soportes de señales y chevronees serán de caño nuevo de hierro galvanizado de 2”, de largo variado y 3,3mm de espesor de pared. Se cortará a la medida y se colocará en la parte superior un sombrero de chapa soldada. Posteriormente se soldarán las planchuelas de 25 x 3 mm, las que estarán ya perforadas y galvanizadas. Inmediatamente se aplicará en todas las zonas que se hayan producido cortes o soldaduras, un fondo anticorrosivo protector. Previo al pintado se le construirá una base troncocónica de 0,40 metros de alto, 0,20 metros de base mayor y 0,10 metros de base menor, con hormigón con una dosificación de 325 kilogramos de cemento portland por metro cúbico. Posteriormente se limpiará el caño, antes de aplicarle una mano de fondo para galvanizado y posterior esmalte del color solicitado.

Su unidad de metraje será el metro útil, referido a la altura del poste a partir de la superficie del terreno.

Los soportes de señales de área mayor de 2m<sup>2</sup> instalados detrás de elementos de contención o fuera de la Zona Libre de Obstáculos serán de hormigón armado de acuerdo a lo establecido en Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial y láminas tipo vigentes. En el caso de estar deprotegidos, se instalarán soportes que cumplan con requerimientos de seguridad pasiva, de acuerdo a lo establecido en la norma UNE EN:12767- "Seguridad pasiva de las estructuras soporte del equipamiento de la carretera". La Contratista entregará un certificado de conformidad de lo instalado con el elemento ofertado, y deberá presentar toda la información probatoria que requiera la DNV. Estos soportes deberán ser capaces de resistir señales de grandes dimensiones.

Los elementos a suministrar e instalar serán del tipo:

100,NE/HE,A/B,X/S,SE,MD,0 de acuerdo a la Norma EN 12767, definiéndose en el proyecto distintos tipos según la ubicación de la señal.

La Dirección Nacional de Vialidad verificará que la propuesta técnica se ajuste a las condiciones requeridas en la red vial del Uruguay. Asimismo, la DNV verificará la idoneidad de los productos a instalarse, requiriendo toda la documentación probatoria de ensayos a escala real, marcado CE, manual de instalación, etc., análogamente a lo establecido para sistemas de contención vial.

#### 6.2.1 Señalización Aérea

Deberán cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en las Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial de la Dirección Nacional de Vialidad.

La señalización aérea consta de la instalación de:

- **Columnas con pescante** con una señal de 3,00m por 1,50m, tipo IX u XI ASTM 4956:16, con la estructura proyectada por el Contratista.
- **m útiles de defensas metálicas** como protección de los postes de los elementos antes detallados.
- **Terminales de impacto** debiéndose demostrar cumplimiento cabal del Test Level 3 según lo definido en el Manual for Assessing Safety Hardware, AASHTO, o especificaciones análogas.

La Contratista deberá presentar un proyecto de características técnicas indicando todos los detalles, cálculos y especificaciones técnicas. Dicho proyecto deberá estar totalmente de acuerdo con lo especificado y deberán llevar la firma de un Ingeniero Civil, con experiencia acreditada en el cálculo de estructuras.

El proyecto presentado por la Contratista deberá cumplir con las especificaciones de las Secciones III, VII y X del PV y con las "Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad".

La acción del viento a considerar será la prevista en la norma UNIT 50-84 "Acción del viento sobre construcciones".

En cuanto a las deformaciones de las estructuras sometidas a las cargas de servicio, los puntos a considerar y las deflexiones admitidas serán las siguientes:

ELEMENTO Y POSICION	DIRECCION DE LA DEFORMACION	VALOR MAXIMO
Punto más alto del pilar	En el plano horizontal	$h/300$
Extremo del pescante	En el plano horizontal	$(a+h)/150$
Extremo del pescante	Vertical	$(a+h)/300$
Cualquier punto del travesaño del pórtico	Horizontal	$(l+h)/200$
Cualquier punto del travesaño del pórtico	Vertical	$(l+h)/300$

Siendo:  $h$  = altura del pilar del pescante o pórtico

$a$  = longitud de la viga del pescante

$l$  = luz del travesaño del pórtico

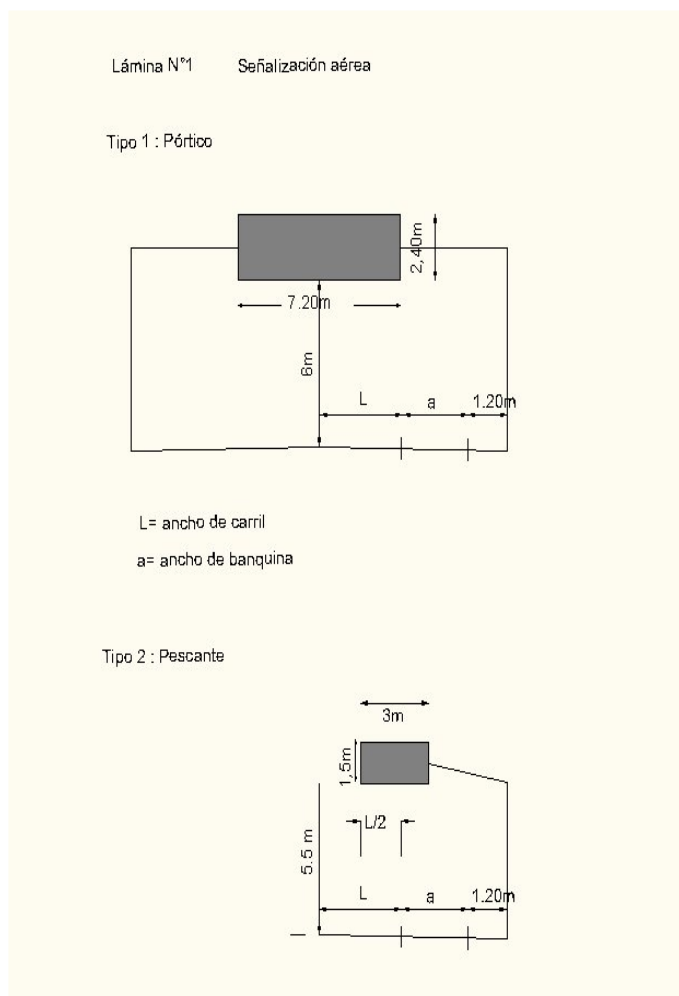
Las dimensiones a considerar serán las establecidas en Lámina de Detalle N°1 adjunta.

Luces a considerar:

opción a)  $3.00\text{m} \leq L \leq 3.60\text{m}$

opción b)  $7.20\text{m} \leq L \leq 10.80\text{m}$  para señales de  $7.2\text{m} \times 2.4\text{m}$  y  $3.60\text{m} \times 2.40\text{m}$   $1.00\text{m} \leq a \leq 3.00\text{m}$

Distancia borde externo banquina a poste estructura metálica = 1.20 m (mínimo)



*Lámina Tipo 1*

## 6.2.2 Galvanizado de soportes para los elementos del equipamiento de seguridad vial

Para todos los elementos del equipamiento de seguridad vial, el acabado debe ser continuo, razonablemente liso y estar exento de imperfecciones claramente apreciables a simple vista que pueda influir sobre la resistencia a la corrosión, tales como ampollas, cenizas o sales de flujo. Tampoco es admisible la presencia de terrones, rebabas o acumulaciones de zinc que pueda interferir con el empleo específico del material galvanizado.

Durante el almacenamiento en fábrica, el aspecto gris oscuro mate de la totalidad o de partes del recubrimiento por razones de composición del acero, así como la existencia de otras manchas representativas que no sea eliminables por limpieza con cepillo de raíces no metálicas y un paño, son motivo de rechazo del elemento afectado.

Se admite el retoque de los defectos o imperfecciones del recubrimiento y la restauración de las zonas que hayan podido quedar sin recubrir durante la galvanización siempre que estas zonas consideradas individualmente, no tenga una superficie superior a los 10cm<sup>2</sup>; ni afecten, en su conjunto a más del 0,5 % de la superficie total del recubrimiento. Se deben emplear los procedimientos de restauración especificados en la Norma UNE-EN ISO 1461.

El recubrimiento de zinc por metro cuadrado incluyendo ambas caras no será menor de 400g/m<sup>2</sup> con un promedio mayor o igual a 450g/m<sup>2</sup>. El espesor promedio mínimo por cara será de 35µm y valor puntual mínimo 27.5µm.

### 6.2.3 Control de calidad de los trabajos

#### Trazabilidad de los materiales:

Inmediatamente previo a la ejecución de los trabajos la Contratista presentará un informe de trazabilidad de los materiales utilizados, de acuerdo a las indicaciones de la DNV para cada material. Ej.: marca, partida, lote, fecha de fabricación del Papel reflectivo (por cada color número de partida y rollo); marca, partida, etc de la pintura y cualquier otra información que la Dirección de Obra requiera para los materiales.

Durante la fabricación de los elementos a suministrar y la instalación se seleccionarán en forma aleatoria elementos integrantes de los mismos de modo de verificar que se cumplan las especificaciones respectivas.

Si los elementos seleccionados no cumplieren las especificaciones, la DNV podrá solicitar la sustitución del total de los mismos.

Para las señales, además, se estampará el logotipo del M.T.O.P, un código QR inalterable, con nombre del fabricante, identificación y número de orden de trabajo, fecha de fabricación y tipo de señal. Así como cualquier información que indique la Dirección de Obras. (Ej.: archivo asociado, código del rollo y partida de reflectivo utilizada, etc.).

#### Ensayos de Calidad:

Los ensayos de calidad se realizarán en el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (L.A.T.U), siendo de cargo de la Contratista, quien deberá abonar directamente el costo de los mismos, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la entrega de las muestras. La Dirección de Obra se reserva el derecho de efectuar, de cargo de la Contratista, los ensayos que considere conveniente para verificar la idoneidad de los materiales suministrados.

En la ejecución de las obras deberá utilizarse material de igual o superior calidad al ofrecido y establecido en las cláusulas siguientes, de manera que la contratista pueda garantizar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este pliego de licitación. Para el cambio de materiales se deberá solicitar autorización escrita de la Dirección de Obra, acompañada en cada caso de los ensayos que demuestren la calidad del producto.

La Dirección de Obra controlará la entrega y podrá rechazar el material que a su juicio

estime en mal estado o no se ajuste a lo estipulado en este pliego de licitación.

Aquellos elementos que, por su naturaleza, o características deba verificarse su calidad o funcionamiento serán recibidos en forma condicional, hasta que se efectúen los ensayos correspondientes y sean aprobados.

### **6.3 Elementos de contención**

Las defensas cumplirán con lo establecido en la LT 267 de la DNV o H1W4 o 5 y Nivel de Severidad A según EN 1317.

Los Terminales de impacto debiéndose demostrar cumplimiento cabal del Test Level 3 según lo definido en el Manual for Assessing Safety Hardware, AASHTO, o especificaciones análogas.

Se incluye y considerará prorrateado el retiro de defensas o parapetos existentes, su transporte al campamento de la DNV que se asigne y el rellenado y compactado de los pozos que se hubieran generado.

## **7.2**

### **6.3.1 Especificaciones para los materiales**

Se cumplirá con lo establecido en la norma UNE 135124 dic./12- "Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos, Condiciones de manipulación y almacenamiento, Procedimientos de montaje y metodología de control". -Por cada tramo instalado, la Contratista entregará un certificado de conformidad de lo instalado.

El aspecto superficial del galvanizado debe ser continuo, razonablemente liso y estar exento de imperfecciones claramente apreciables a simple vista que pueda influir sobre la resistencia a la corrosión del mismo, tales como ampollas, cenizas o sales de flujo. - tampoco es admisible la presencia de terrones, rebabas o acumulaciones de zinc que pueda interferir con el empleo específico del material galvanizado.

Durante el almacenamiento en fábrica, el aspecto gris oscuro mate de la totalidad o de partes del recubrimiento por razones de composición del acero, así como la existencia de otras manchas representativas que no sea eliminables por limpieza con cepillo de raíces no metálicas y un paño, son motivo de rechazo del elemento afectado.

Se admite el retoque de los defectos o imperfecciones del recubrimiento y la restauración de las zonas que hayan podido quedar sin recubrir durante la galvanización siempre que estas zonas consideradas individualmente, no tenga una superficie superior a los 10 cm<sup>2</sup>; ni afecten, en su conjunto a más del 0,5 % de la superficie total del recubrimiento. Se deben emplear los procedimientos de restauración especificados en la Norma UNE-en ISO 1461.-

El recubrimiento de zinc por metro cuadrado incluyendo ambas caras no será menor de 400g/m<sup>2</sup> con un promedio mayor o igual a 450g/m<sup>2</sup>. El espesor promedio mínimo por cara será de 35µm y valor puntual mínimo 27.5µm.

#### **Identificación de los materiales**

Todos los elementos ofertados deberán contar con marca con la identificación del fabricante así como un código para la trazabilidad del producto. En el caso que los procesos de conformación y/o galvanización sean subcontratados, en los elementos debe figurar también la identificación de las empresas que realicen estos procesos. -

El marcado debe ser legible a simple vista e indeleble. Cada fabricante debe marcar sus productos siempre en un mismo lugar determinado, evitando que las marcas puedan quedar ocultas una vez la barrera haya sido montada.

La tornillería debe marcarse conforme a sus normas particulares.

Se elaborará un registro digital de trazabilidad de los sistemas de contención, donde constarán como mínimo los datos de progresiva, georreferenciación, fabricante, número de lote de las distintas piezas e instalador. En este registro se incluirán la totalidad de los elementos de contención instalados en la obra inicial o en cualquier momento del contrato.

### **Ensayos y requisitos de los materiales**

Se realizarán los siguientes ensayos;

1. Verificación de propiedades mecánicas de acuerdo a la norma ASTM A653:2015.
2. Composición química según ASTM A653:2015.
3. Ensayo en Cámara de Niebla Salina (Solución al 5% en Cloruro de Sodio): una de las muestras de baranda se expondrá en la Cámara de Niebla Salina durante 100 horas, después de la cual no se deberá observar oxidación excepto en el borde transversal a la baranda o en las perforaciones.
4. Contenido de Zinc de acuerdo a la Norma ASTM A 90/ A 90M-07.

### **Presentación de las muestras, contramuestras y certificados de ensayo**

Se deberá presentar, previo a la instalación, para su aprobación por parte de la DNV:

- Presentación de certificados
  - Para defensas metálicas o de hormigón, presentación de un informe detallado probatorio de la certificación del sistema, conteniendo,
    - Presentación de Sistema de Contención
    - Antecedentes del fabricante.
    - Planos legibles del sistema y sus componentes (ejemplo, escala 1:50)
      - Detalles del sistema.
      - Tolerancias.
      - Especificación de cada componente.
      - Condiciones de durabilidad.
    - Manual de Instalación en español
      - Listado de puentes y piezas.
      - Planos de montaje.
      - Tolerancias
      - Requerimientos del terreno para su instalación
      - Requerimientos para la reparación, inspección y mantenimiento.
    - Método de Trazabilidad del sistema
    - Descripción del sistema de anclaje o terminal del ensayo.

- Durabilidad del sistema
- Informe completo de ensayo vehículo pequeño.
- Informe completo de ensayo vehículo de mayor dimensión.
- Videos de los ensayos.
- Para sistema de contención con certificación europea;
  - Declaración CE de Conformidad
  - Certificado de Constancia de Prestaciones, donde un Organismo Notificado, avala el cumplimiento de la normativa por la barrera en cuestión. Certificado CE.
- Para sistema de contención con certificación estadounidense;
  - Carta de elegibilidad de la Federal Highway Administration (FHWA)
  - Estándar de calidad de fabricación ISO (opcional)

La Dirección Nacional de Vialidad verificará que la propuesta técnica se ajuste a las condiciones requeridas en la red vial del Uruguay.

#### **6.4 Inventario de señalización y elementos de contención**

Luego de ejecutado el proyecto, se deberá entregar un archivo en formato shapefile, conteniendo el inventario de todas las señales verticales, horizontales y los elementos de encarrilamiento y contención de los tramos correspondientes; utilizando el sistema de coordenadas SIRGAS-ROU98. Esta información se entregará en formato ODS y XML (Catálogo de objetos), donde se detallan los campos y valores que se le asignaran a cada elemento, con el fin de facilitar la interoperabilidad con los datos existentes, reservándose el derecho de informar cualquier modificación que surja en el proceso y deba ser contemplada. Para su confección se seguirá el modelo indicado por la DNV. La precisión absoluta de la ubicación geográfica de los elementos deberá ser submétrica y además las coordenadas deberán ser referenciadas a la Red Geodésica Nacional Activa del Servicio Geográfico Militar (REGNA-ROU), siendo así compatible con la generada por la DNV y se deberá declarar la marca y el modelo del equipo empleado para el relevamiento.

## **7 Iluminación**

Se deberá iluminar el empalme de la Ruta 6 y Ruta 44.

Tomando como punto de referencia la intersección del eje de la Ruta 6 con el eje de Ruta 44, se deberá iluminar de acuerdo al Diseño 2, que se encuentra definido en el punto 7.1.6.1. Niveles lumínicos de esta Sección y en el Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales de noviembre de 2019, de la siguiente forma:

### ***Por Ruta 6***

Zona de Empalme.

Zona de Tramo recto, si amerita según la configuración del lugar.

Zona de Transición

### ***Por Ruta 44***

Zona de Empalme



Zona de Tramo recto, si amerita según la configuración del lugar.  
Zona de Transición

Los alcances de las zonas a iluminar se ajustarán en el momento del replanteo.

## **7.1 Información Técnica a presentar en el Proyecto.**

La información técnica solicitada en el presente pliego y en el pliego mencionado en 17.1.1 Marco Normativo, deberá ser entregada en la oferta, a los efectos de evaluar, e informar si la misma, es o no, de aceptación desde el punto de vista técnico.

### **7.1.1 Marco Normativo.**

El proyecto entregado debe estar en todo de acuerdo al Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en las Rutas Nacionales, de noviembre de 2019.

### **7.1.2 Componentes del Proyecto.**

El proyecto entregado deberá comprender el proyecto eléctrico, lumínico y estructural.

### **7.1.3 Proyecto eléctrico.**

Deberá presentarse firmado por un Ingeniero eléctrico.

Comprenderá:

- Cálculo y dimensionado de líneas de alimentación del tablero a las luminarias y desde la alimentación de UTE hacia el tablero.
- En los planos se indicarán las líneas, así como la fase correspondiente a cada luminaria.
- Recorrido de la canalización y ubicación de columnas.
- Detalle de elementos a instalar en el o los tableros y selectividad de las protecciones.
- Detalle del poder de corte de cada interruptor termomagnético.
- Diagrama unifilar.

### **7.1.4 Proyecto lumínico.**

Comprenderá:

- Valores de Iluminancias y Luminancias.
- Uniformidades de Iluminancias y Luminancias.
- Valores de deslumbramiento.

Se deberán entregar las matrices digitales o la información que sea necesaria para realizar la verificación de los cálculos entregados.

Las grillas de cálculo se verificarán según la norma CIE 140 - 2000.

Para el proyecto se utilizará un factor de mantenimiento de 0.95.

Se deberán presentar las simulaciones en todo el tramo de obra.

### **7.1.5 Proyecto de obra civil.**

Deberá presentarse firmado por un Ingeniero Civil opción Estructuras.

Comprenderá:

- Cálculo de fundación de columnas y planos.
- Cálculo de brazos de fijación de las luminarias a las columnas y planos.

- Cálculo de las columnas metálicas y planos.

## 7.1.6 Criterios para el diseño de la iluminación.

### 7.1.6.1 Niveles lumínicos

A continuación, se presentan los diferentes Diseños del Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales de noviembre de 2019.

	Diseño 1	Diseño 2	Diseño 3
Iluminancia Zona de Empalme (lx)	37	33	26
Iluminancia Zona de Tramo Recto (lx)	26	23	15
Iluminancia Zona de Transición (lx)	15	15	15
Uniformidad media	>0.50	>0.50	>0.50
Uniformidad extrema	>0.25	>0.25	>0.25
Uniformidad total	>0.40	>0.40	>0.40
Uniformidad longitudinal	>0.70	>0.70	>0.70
Coficiente TI	<10%	<10%	<10%

Para aquellos parámetros que están definidos con valores mayores y menores estrictos, también serán válidos los valores de igualdad (por ejemplo, Coeficiente TI  $\leq 10$  o Uniformidad longitudinal  $\geq 0.7$ )

### 7.1.6.2 Especificaciones técnicas para luminarias de LEDS para iluminación vial

Las luminarias LED deberán cumplir con la norma UNIT 1283-2019 Luminarias LED para alumbrado público – Requisitos de seguridad y desempeño.

La evidencia del cumplimiento de las normas técnicas indicadas más abajo, en la forma de certificaciones y/o ensayos de tipo, conjuntamente con la información de los laboratorios de ensayo intervinientes deberá ser presentada ante UNIT quién actuando como organismo certificador local, emitirá un certificado de veredicto.

Asimismo, se deberán presentar todos los ensayos que fueron presentados a UNIT para la obtención del Certificado.

La luminaria deberá incluir conector NEMA 7 que cumpla el estándar “ANSI C 136.1 Dimming Receptacle” que permita un control inteligente a futuro. Se deberá prever una tapa adecuada para el cierre: tapón cortocircuito estanco para base NEMA 7.

La luminaria deberá estar equipada con driver con entrada para dimerización 0-10V, 1-10V ó 1-10V / DALI y preparadas para telegestión.

## 8 Cuadro de alcantarillas

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ALARGUE		TOTAL	CAÑOS			METRAJES HORMIGÓN (M3)		OBS.
		L (-) m	L(+) m		φ 60	φ 80	φ 100	H. S.	H.A.	
343+800	Tipo Z 1b 0,8	2,5	2,5	6		6			2,99	
344+000	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
344+100	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
345+000	Tipo Z 1b 0,8	2,5	2,5	6		6			2,99	
345+000	Tipo Z 1b 0,8	2,5	2,5	6		6			2,99	
346+030	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
346+200	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
346+900	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
347+100	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
347+250	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
348+700	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
349+900	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
350+400	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
351+000	Tipo Z 2b 0,8	2,5	2,5	6					3,83	
351+300	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
351+800	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
352+500	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
353+500	Tipo Z 1b 0,8	2,5	2,5	6					2,99	
354+700	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
355+600	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
356+700	Tipo Z 1b 0,8	2,5	2,5	6					2,99	
356+950	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
357+800	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
358+150	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
359+200	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
359+800	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
360+100	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
360+400	Tipo Z 2b 1	2,5	2,5	6			6		5,62	

360+950	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
361+200	Tipo Z 2b 1	2,5	2,5	6			6		5,62	
362+100	Tipo Z 2b 1	2,5	2,5	6			6		5,62	
362+250	Tipo Z 2b 1	2,5	2,5	6			6		5,62	
363+000	Tipo Z 1b 0,6	2,5	2,5	6	6				1,12	
				<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>18</b>	<b>24</b>		<b>67,1</b>	

## 9 Figuras

### ruta 6 -

#### PERFIL TRANSVERSAL TIPO I y ALTERNATIVO con ensanche de firme a (+) y (-)

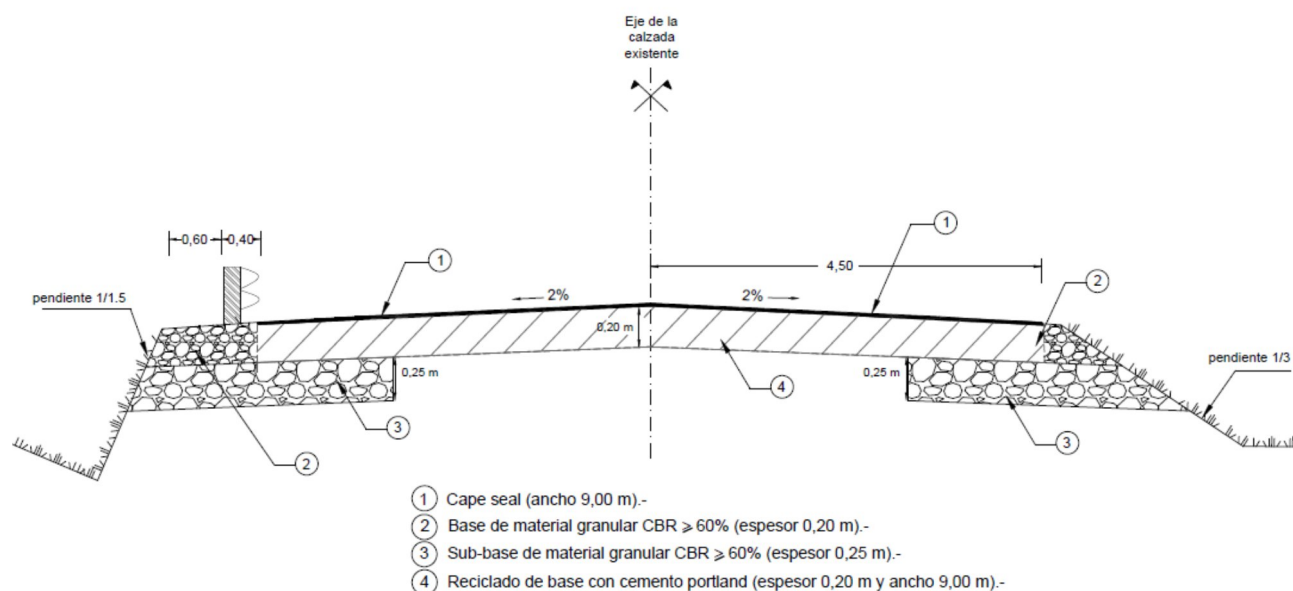


Figura N°1

## ruta 6 -

### ESQUEMA - PERFIL TRANSVERSAL EN DIENTE ensanche a ambos lados

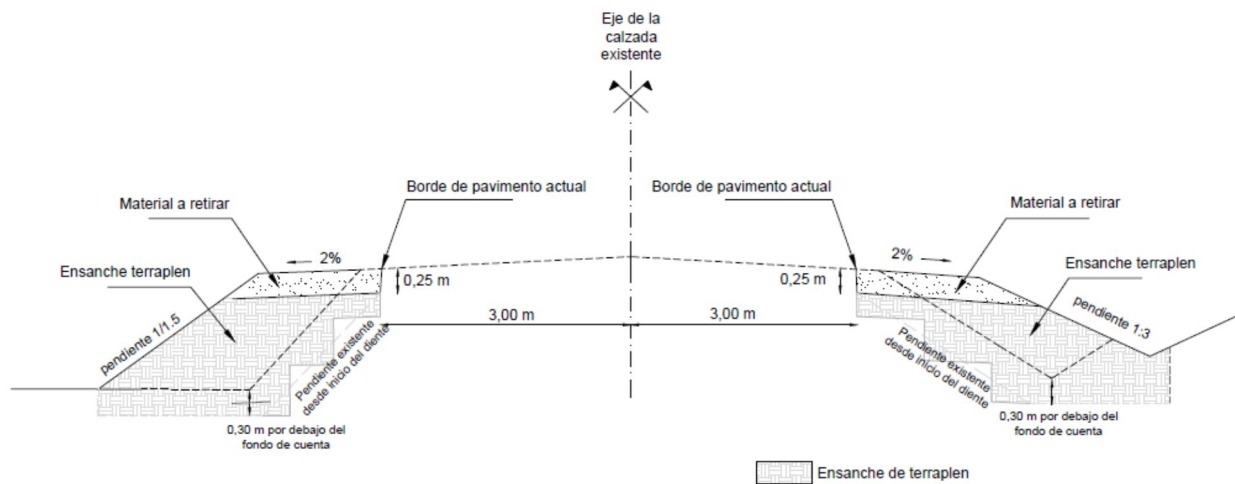


Figura N°2



Figura N°3

## 10 Cuadro de Metrajes

GRUPO	RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRAJE
1	1	MOVILIZACION	GLOBAL	1
2	6	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	M3	300
2	7	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA A DEPOSITO	M3	9.150
2	8	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA DE PRÉSTAMO	M3	11.400
2	9	EXTRACCION DE ARBOLES	C/U	5
2	25	ESCARIFICADO CONFORMACION Y COMPACTACION DE CAPA DE BASE	M2	115.500
2	26	EJECUCION DE ENSANCHE DE PLATAFORMA	M	43.400
2	71	RECUPERACION AMBIENTAL	GLOBAL	1
4	94	CEMENTO PÓRTLAND PARA BASE ESTABILIZADA	TON	4.261
5	102	MEZCLA ASFÁLTICA PARA CARPETA DE RODADURA	TON	1.282
6	111	EJECUCION DE RIEGO BITUMINOSO DE IMPRIMACION	M2	197.650
6	112	EJEC.DE TRATAMIENTO BITUMINOSO SIMPLE	M2	194.800
48	653	EJECUCIÓN MICROGLOMERADO EN FRIO (INCLUYE MATERIALES)	M2	190.600
6	115	EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE IMPRIMACIÓN REFORZADA	M2	392
6	118	EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE ADHERENCIA	M2	8.900
7	131-1	BASE GRANULAR CBR $\geq$ 60 % (CON TRANSPORTE) (para Base)	M3	60.064
7	131	BASE GRANULAR CON CBR $\geq$ 60 % (CON TRANSPORTE)	M3	50.225
7	135	MATERIAL GRANULAR PARA BACHEO PREVIO (CON TRANSPORTE)	M3	2.520
7	181	RECICLADO DE PAVIMENTOS	M2	193.450
9	211	AGREGADOS PETREOS GRUESOS Y MEDIANOS PARA TRATAMIENTOS	M3	2.338
9	212	AGREGADOS PETREOS FINO PARA TRATAMIENTOS	M3	1.161
13	274	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HORMIGON ARMADO DE 60 CM. (SIN CABEZALES)	M	200
13	275	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HORMIGON ARMADO DE 80 CM. (SIN CABEZALES)	M	75
13	276	ALCANTARILLAS DE CAÑOS DE HORMIGON ARMADO DE 100 CM. (SIN CABEZALES)	M	26
13	281	CABEZALES DE HORMIGON ARMADO CLASE VII PARA ALCANTARILLAS DE CAÑOS	M3	89
13	289	CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO	ML	650
14	311	ALAMBRADOS NUEVOS	M	230
17	382	SEÑALIZACION DE OBRA	GLOBAL	1
20	429	ACONDICIONAMIENTO DE CANTEROS	M2	740
43	632	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTOS	M2	500

39	606	REFUGIO PEATONAL	C/U	4
200	2096	ENSANCHE PARA PARADA DE OMNIBUS	C/U	4
152	2134	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFALTICO	TON	79
154	2138	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACION DE EMULSIONES ASF. MODIFICADAS	M3	519
41	621-6	DEFENSAS METÁLICAS H1W4Ó5A *	M	4.500
41	624	POSTE DE CAÑO PARA SEÑALES	ML	1.171
41	624-1	SOPORTE PARA SEÑALES DE 2.40*1.20 EN 12767 ***	C/U	8
301	3010	SEÑALES CLASE 1 INSTALADAS	M2	281
301	3012	SEÑALES CLASE 3 INSTALADAS	M2	8
303	3027	POSTE PARA SEÑAL INSTALADO	M3	1
304	3042	TACHAS INSTALADAS	C/U	2.107
304	3037	LINEA DE EJE APLICADO EN FRÍO	M2	784
304	3038	LINEA DE BORDE APLICADO EN FRÍO	M2	7.524
304	3039	AMARILLO APLICADO EN FRÍO	M2	3.762
304	3040	SUPERFICIES APLICADAS EN FRÍO	M2	50
304	3046 a	SONORIZADOS	M2	24
305	3051	SUPERFICIES PINTADAS (CORDONES, PUENTES)	M2	100
305	5154	SUPERFICIES PREFORMADAS	M2	50
407	4063	ELEMENTOS DE CONTRLOR	GLOBAL	1
89	929	ALOJAMIENTO DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN DE OBRA	CASA.MES	20
89	930	ALOJAMIENTO DE DIRECTOR DE OBRA	PER.MES	20
80	912	ALIMENTACION	PER.M	80
81	914B	SUMINISTRO DE LOCOMOCION CON CHOFER	VEH.MES	20
82	915B	SUMINISTRO DE LOCOMOCION SIN CHOFER	VEH.MES	40
		ILUMINACIÓN EMPALME RUTA 6 Y RUTA 44	GLOBAL	1