

# LICITACIÓN PÚBLICA

Nº 02/2024

**“REPAVIMENTACIÓN EN AVENIDAS, CAMINOS Y CALLES DE LA LOCALIDAD DE SANTA BERNARDINA DE LA CIUDAD DE DURAZNO”**



**APERTURA: 5 de junio de 2024, 14:30 hs.**

**RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN: hasta 14:00 hs. del mismo día.**

**Precio del Pliego: \$3.000**

## ÍNDICE

<b>SECCION I: ESPECIFICACIONES LEGALES - ADMINISTRATIVAS.</b>	<b>4</b>
REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD DE LOS PROPONENTES	4
ADQUISICION DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES	4
PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	4
LAS OFERTAS	4
ACLARACION DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION	7
MONEDA DE OFERTA, COMPARACION Y PAGO	7
TRIBUTOS	7
GARANTIAS	7
PERIODO DE MANTENIMIENTO DE VALIDEZ DE OFERTA	9
DE LA REPRESENTACION DE LA EMPRESA	9
APERTURA DE OFERTAS	9
ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES Y RECHAZO DE OFERTAS	9
DERECHO DEL CONTRATANTE A ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y A RECHAZAR CUALQUIERA O TODAS LAS OFERTAS	10
CONFIDENCIABILIDAD	10
COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	10
NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION DE LAS OFERTAS Y FIRMA DE LOS CONTRATOS	11
FORMAS DE PAGO Y REAJUSTES	11
INDEMNIZACIONES POR SUSPENSION DE LAS OBRAS	11
RESCISION POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA	12
RESCISION DE LAS OBRAS	13
APORTES POR LEYES SOCIALES	13
DE LAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA NORMAS LABORALES Y SALARIALES Y LEY 18.251 DE RESPONSABILIDAD LABORAL	15
DE LAS RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA.	15
PLAZO DE ENTREGA DE LAS FACTURAS, ETC. POR EL CONTRATISTA	16
DERECHOS DE PATENTE Y DERECHOS A PAGAR	17
FUERZA MAYOR	17
ARBITRAJE	17
DE LAS NORMAS	18
MULTAS	18
<b>SECCION II: ESPECIFICACIONES TÉCNICO – ADMINISTRATIVAS</b>	<b>19</b>
DOCUMENTOS QUE SE CONSIDERAN PARTE DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES	19
OBJETO	19
UBICACION, DESIGNACION Y DESCRIPCION	20
VISITA AL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS	20

REAJUSTES PARAMETRICOS.	20
PLAZO DE REALIZACIÓN DE LAS OBRAS	20
SUBCONTRATOS	21
TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRAS	21
CONDICIONES LABORALES	23
RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y SEGUROS	23
REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR	23
EMPLEADOS DEL CONTRATISTA	27
TRAZADO Y REPLANTEO DE LA OBRA	27
INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS	27
CONDICIONES CLIMÁTICAS	28
SUMINISTRO DE MATERIALES Y OTROS	28
CALIDAD DE LOS MATERIALES	28
EQUIPOS DE LABORATORIO	28
MUESTRAS Y ENSAYOS	29
INSPECCIÓN DE LAS OBRAS ANTES DE CUBRIRLAS	29
VICIOS APARENTES	29
VICIOS OCULTOS	29
ORDENES DE SERVICIO	29
VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS.	29
EL CONTRATISTA MANTENDRA LIMPIO EL EMPLAZAMIENTO	30
LIMPIEZA DEL EMPLAZAMIENTO UNA VEZ FINALIZADAS LAS OBRAS	30
RECEPCION PROVISORIA DE LAS OBRAS	30
RECEPCION DEFINITIVA DE LAS OBRAS	30
<b>SECCION III: MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA.</b>	<b>32</b>
INTRODUCCIÓN	32
OBJETO Y UBICACIÓN DE LAS OBRAS	32
CUADRO DE METRAJES	32
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	34
<b>SECCION IV: ESPECIFICACIONES AMBIENTALES</b>	<b>34</b>
OBJETO	67
GENERALIDADES	67
<b>SECCION V: FORMULARIOS Y ANEXOS</b>	<b>73</b>
FORMULARIO N° 1	73
FORMULARIO N° 2	74
FORMULARIO N° 3	74
FORMULARIO N° 4	75
FORMULARIO N° 6	77
FORMULARIO DE AVAL COMO GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	78

## **SECCION I: ESPECIFICACIONES LEGALES - ADMINISTRATIVAS.**

### ***REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD DE LOS PROPONENTES***

Los proponentes serán firmas radicadas en la República Oriental del Uruguay.

### ***ADQUISICION DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES***

La adquisición de este Pliego de Especificaciones Particulares, se efectuará en la Intendencia Departamental de Durazno en Calle Pública s/n a metros de la Avenida Líber Seregni de la ciudad de Durazno o en Oficina Delegada de Montevideo (Calle Constituyente 1464 piso 17 edificio “El Gaucho”) previo pago en División Tesorería (43623891 Int 165) de la suma de \$ **3.000** (pesos uruguayos tres mil)

### ***PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS***

Las ofertas podrán presentarse en soporte papel en sobre cerrado (foliado y firmado) en Oficina de Licitaciones en el Centro Logístico ubicado en Calle Pública s/n a metros de Avda. Líber Seregni hasta el día **5 de junio, hasta las 14:00 horas**. También se podrá participar a través de la página web de compras estatales (sin apertura electrónica) hasta la fecha y hora señalada.

**No se admiten ofertas por correo electrónico.**

La Administración podrá prorrogar el plazo de apertura de ofertas, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones de la misma y de los oferentes anteriormente sujetos al plazo original quedarán sujetos al nuevo plazo.

### ***LAS OFERTAS***

#### **GENERALIDADES**

El oferente deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones de la licitación. Si el oferente omite suministrar información requerida en los documentos de licitación o que le fueran solicitados oportunamente, o presente una oferta que no se ajuste sustancialmente y en todos los aspectos a esos documentos, podría, a criterio de la Administración, ser rechazada.

Cuando la Administración considere que ese faltante es un error subsanable le otorgará 2 días hábiles para la reparación de dicha omisión.

En caso de presentarse variantes a los elementos constructivos que integran los recaudos quedará a criterio de la Administración la aceptación o rechazo de los mismos no dando a lugar a reclamo por tal concepto.

Asimismo, la Administración se reserva el derecho, si lo estimase conveniente, de solicitar a los oferentes mejora de ofertas, en aplicación del art. 66 del TOCAF.

La Administración podrá, por cualquier causa, y en cualquier momento antes de que venza el plazo para la presentación de las ofertas, modificar los documentos del llamado mediante enmienda o comunicado, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por un posible oferente.

Todas las notificaciones serán por correo electrónico. La simple copia de envío, constituirá plena prueba de la notificación.

En caso de que disposiciones contenidas en distintos documentos dieran lugar a interpretaciones diferentes o contradictorias sobre el alcance de los servicios, materiales o productos requeridos, prevalecerán las que se expresen en los recaudos más específicos o que sean más beneficiosos para la obra a criterio del técnico supervisor de la obra.

## FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

El Oferente presentará en formato papel en sobre cerrado el **original y una copia** de la Oferta todo debidamente foliado y firmado por el representante legal y representante técnico (Ingeniero Civil) de la empresa, en sobres cerrados separados que identificará como “ORIGINAL” y “COPIA”, según corresponda.

Los sobres que contienen el original y la copia se colocarán, a su vez, en **un solo sobre cerrado**, en cuya cubierta constará escrito:

Razón social de la Empresa  
Licitación Pública N°02/2024  
Objeto de la licitación  
Lugar, fecha y hora fijados para la apertura de las ofertas.

El original y la copia de la oferta serán legibles. En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de la copia.

Todas las páginas de la oferta original, llevarán iniciales de las personas que firman la oferta.

La oferta no deberá contener interlineados, enmiendas, raspaduras ni tachaduras.

### **SOBRE N° 1: sobre con la documentación solicitada (certificados y/o constancias)**

Carta de presentación de la empresa, constitución de domicilio legal, teléfono, fax y dirección de correo electrónico.

Información complementaria, no contemplada en este Pliego, que el oferente estime necesario presentar para una mejor evaluación de su propuesta.

Línea de crédito: no corresponde.

Referencias bancarias, comerciales y de organismos públicos.

### **SOBRE N°2: sobre cerrado con la propuesta económica**

Formulario de oferta, (**Formulario N°5**)

Presupuesto desglosado que incluyen rubros, metrajes precios y montos imponderables discriminados por rubro. (**Formulario N°6**).

Plan de Desarrollo de los Trabajos: donde se detallará el avance mensual de cada rubro en porcentaje y en pesos.

En estos formularios los oferentes deberán identificar el Monto Imponible Total en su propuesta según lo establecido en el Art. 3° del Decreto N°331/986 del P.E. del 27/6/86. En el monto imponible el oferente incluirá el total de jornales que corresponda a la aplicación de la Ley N° 14.411.

### **SOBRE N°3: Sobre con los Antecedentes de los Oferentes:**

Antecedentes legales relativos a la constitución, naturaleza jurídica y nacionalidad de la empresa o consorcio proponente, con indicación de si la empresa es filial o subsidiaria de cualquier otra institución. Si se tratase de un consorcio no establecido se deberá incluir una carta intención de consorciarse, detallando en la misma las condiciones en las que se constituirá el consorcio para el caso de resultar adjudicatario.

Informe sobre la experiencia en la materia objeto de la licitación y en la construcción de obras públicas y cumplimiento de prestación de servicios anteriores, análogos al licitado, llenando al efecto el **Formulario N°3** (Experiencia en obras similares).

Equipo que se obliga a utilizar en la ejecución de las obras y del mantenimiento y conservación de las mismas (hasta la recepción definitiva), con indicación de sus especificaciones técnicas, si está disponible. Se deberá completar **Formulario N° 4** (Equipo propuesto por la Empresa).

Indicar si:

- Es propio, lo ha obtenido en arrendamiento o lo va a importar.
- El origen o procedencia de los mismos.
- En caso de arrendamiento, no se podrá superar el 20% del total de los mismos. Y en caso de importación, el 25 %.

Relación del personal técnico que se propone emplear en dichas obras, con indicación de sus antecedentes académicos y experiencia profesional. Esta información se presentará según el **Formulario N° 2** (Relación de personal técnico).

Relación de Subcontratos: La empresa presentará en todos aquellos rubros que sean motivo de subcontratos el listado de las empresas subcontratistas. Estas deberán ser de reconocida solvencia y la Intendencia Departamental de Durazno se reserva el derecho de seleccionar, aceptar, o rechazar al subcontratista, según estime conveniente, sin que ello signifique cambio alguno en el monto de la propuesta, no pudiendo el contratista general cambiarlos, sin acuerdo previo, documentado por el técnico supervisor de la obra. **En caso de no requerir de subcontratos para la ejecución de los trabajos, deberá dejar constancia de ello en un informe firmado por el representante técnico y representante legal.**

Todas las empresas que integren el consorcio deberán responder solidaria e ilimitadamente por la totalidad de las obligaciones asumidas por el consorcio respecto a la ejecución del contrato, de acuerdo a los términos del mismo y a lo que resulte de la aplicación del principio de buena fe en la ejecución contractual. La responsabilidad solidaria constará expresamente en el Formulario de Oferta (**Formulario N° 5**).

Se presentará copia del documento de constitución del consorcio, o carta intención, donde constarán:

- denominación
- domicilio, teléfono y fax
- participación de cada empresa
- administración y representación
- representante técnico
- declaración de solidaridad

La falta de presentación de toda o parte de dicha información o documentación requerida en estos documentos para materializar su oferta, podrá constituir causal de rechazo de la misma, al solo juicio de la Administración.

## ***ACLARACION DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION***

Podrán realizar consultas o solicitar aclaraciones sobre el texto de este pliego, hasta 5 (cinco) días hábiles antes del plazo fijado para la apertura de las ofertas en el horario de oficina (12:00 a 17:45).

Dichas consultas se harán por correo electrónico a [licitaciones@durazno.gub.uy](mailto:licitaciones@durazno.gub.uy)

Serán contestadas (sin identificar su origen), por el Departamento Obras de la Intendencia Departamental de Durazno o quien ésta designe, y se hará llegar vía mail al consultante, y se publicarán en la página web de Compras Estatales ([www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy)).

Toda modificación de plazos será comunicada por el mismo procedimiento, sin perjuicio de las publicaciones pertinentes.

Las aclaraciones o enmiendas serán procesadas por el Departamento Obras de la Intendencia Departamental de Durazno, o quien ésta designe. También se enviarán vía mail con confirmación de recibo.

## ***MONEDA DE OFERTA, COMPARACION Y PAGO***

### **Moneda de la licitación.**

El oferente deberá expresar el precio de su oferta en pesos uruguayos.

### **Moneda para la evaluación y comparación de ofertas.**

La moneda para la evaluación y comparación de propuestas será el peso uruguayo.

### **Moneda utilizada para los pagos.**

La moneda de pago a los contratistas será el peso uruguayo.

## ***TRIBUTOS***

Todos los tributos generados al contratista por el cumplimiento del contrato, vigentes 20 (veinte) días antes a la fecha de apertura de la oferta, se considerarán incluidos en los precios cotizados.

El licitante desglosará del precio global de la oferta el importe correspondiente al impuesto al valor agregado a la tasa vigente. Cuando el oferente no deje constancia expresa al respecto, se considerará el impuesto al valor agregado incluido en el monto de la oferta. Los aumentos y disminuciones de la alícuota del referido impuesto serán reconocidos en todos los casos por el Estado, a favor del contratista o de la Administración, según correspondiera.

Los adjudicatarios tributarán el impuesto a la renta de Industria y Comercio conforme a las disposiciones del Decreto Ley N° 14.252 y Decreto 852/985 del 31/12/85 y modificativas.

Lo abonarán en forma directa o por vía de retención en la fuente de acuerdo a la forma jurídica adoptada.

## ***GARANTIAS***

Deberán presentarse las siguientes garantías:

### **Garantía de Mantenimiento de la Oferta**

El Oferente deberá presentar como parte de los documentos que acompañan la oferta, una garantía de mantenimiento de oferta por un monto de \$ 3.252.408 (pesos uruguayos tres millones doscientos cincuenta y dos mil cuatrocientos ocho) y su validez deberá exceder en 30 (treinta) días el plazo correspondiente al de mantenimiento de la oferta y hasta un plazo máximo de 180 días. La misma se debe constituir previo a la apertura de ofertas en División Tesorería de la IDD (43623891 Int 165).

### **Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

Dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la notificación de la Resolución de Adjudicación, el adjudicatario constituirá garantía de fiel cumplimiento de contrato por un monto equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto de adjudicación, impuestos incluidos.

Esta garantía podrá constituirse mediante alguno de los mecanismos detallados en el ítem siguiente.

En la mencionada garantía deberá constar que la misma mantendrá validez hasta la fecha en que se efectúe la Recepción Definitiva de la totalidad de las obras.

Estas garantías sólo serán liberadas una vez realizada la Recepción Definitiva de la Obra.

### **Refuerzo de Garantía de Cumplimiento de Contrato**

Sobre los montos a liquidarse mensualmente de obras realizadas se aplicará una retención del 5% (cinco por ciento) por concepto de refuerzo de garantía. La devolución de tales retenciones se efectuará de acuerdo a lo establecido en la cláusula RECEPCION PROVISORIA DE LAS OBRAS. Dicha devolución, si correspondiera, se hará por las mismas cantidades o importes retenidos, no generando intereses ni ajustes de ningún tipo y se realizará conjuntamente con la entrega del acta de aceptación de la Recepción Provisoria.

Si la Administración presumiera la existencia de vicios o defectos constructivos que pudieran manifestarse durante el plazo de mantenimiento de la obra, podrá establecer discrecionalmente la retención de hasta el 50% de las garantías constituidas como refuerzo de garantía de buen cumplimiento del contrato, hasta la Recepción Definitiva.

### **Mecanismo de constitución de las garantías**

Las mencionadas garantías podrán ser constituidas mediante alguno de los siguientes mecanismos:

- Depósito en el Banco de la República Oriental del Uruguay a nombre del proponente y a la orden de la Intendencia Departamental de Durazno.
- En efectivo o cheque del día.
- Pólizas de Seguros de Fianzas emitidas por el Banco de Seguros del Estado u otras empresas que operen en plaza.

En todos los casos se estará, en lo que corresponda, de acuerdo al TOCAF.

### **Destinatarios de las garantías**

Cualquiera sea el mecanismo adoptado para la constitución de las garantías, siempre serán constituidas a favor del contratante en este caso la Intendencia Departamental de Durazno, que será nombrada “beneficiario” en las pólizas.

### ***PERIODO DE MANTENIMIENTO DE VALIDEZ DE OFERTA***

Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por el término de 120 días hábiles a contar desde el día siguiente del correspondiente a la apertura de las mismas, a menos que, antes de expirar dicho plazo, la Administración ya se hubiera expedido respecto a ellas. El vencimiento del plazo establecido precedentemente no librará al oferente, a no ser que medie notificación escrita a la Administración de su decisión de retirar la oferta por correo electrónico si ésta no se pronunciara respecto de la adjudicación en el término de diez días perentorios.

### ***DE LA REPRESENTACION DE LA EMPRESA***

Cada firma oferente deberá designar a la persona o personas que la representen ante la Intendencia de Durazno en todas las actuaciones referentes al llamado indicando su dirección postal, fax o dirección de correo electrónico donde dirigir la correspondencia oficial. Dicha designación podrá hacerse mediante el otorgamiento de: Poder General, Poder Especial o Carta Poder otorgada a los efectos del llamado de referencia; Poder Especial o Carta Poder General para todas las licitaciones de la Intendencia Departamental de Durazno. Dichos documentos deberán ser presentados en la Intendencia Departamental de Durazno acompañados de una fotocopia de los mismos, previo a la apertura de las propuestas.

### ***APERTURA DE OFERTAS***

En acto público, que se realizará en el día 5 de junio de 2024 a la hora 14:30, en Oficina de Licitaciones, ubicada en Centro Logístico en Calle Pública s/n a metros de Avda. Líber Seregni, en presencia de la Comisión de Licitaciones, o los funcionarios que designe la Administración a sus efectos, y de los representantes designados por las Empresas oferentes que deseen asistir, se procederá a la apertura de los sobres cerrados de las ofertas según se detalla en este pliego y se procederá a ver las ofertas existentes en compras estatales.

**La recepción de las ofertas será hasta la hora 14:00 del mismo día indicado para la apertura.**

Antes de proceder a la apertura de sobres con la propuesta económica, se examinará la documentación solicitada para verificar si está completa, si se han presentado las garantías en caso de que corresponda, y si en general se ajusta a los documentos de licitación.

En dicho acto serán recibidos todos los documentos que el oferente considere oportuno agregar, finalizado el acto de apertura la Administración controlará los mismos y los que no se hayan agregado conforme al artículo 48 del TOCAF.

### ***ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES Y RECHAZO DE OFERTAS***

En el caso que, en la presentación de las ofertas, se constataran errores u omisiones de naturaleza subsanable, la Comisión de Adjudicaciones podrá requerir la información complementaria, existiendo un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir de la notificación del oferente para hacer entrega de la misma en condiciones satisfactorias.

Se considera que un error o una omisión es de naturaleza subsanable cuando se trate de cuestiones relacionadas con constatación de datos, información de tipo histórico, aritmético (como ser error en la posición de una coma decimal), etc. Todo esto, siempre y cuando no se afecte el principio de que las ofertas deben ajustarse sustancialmente a los documentos de licitación.

Sin embargo, existen cierto tipo de errores u omisiones básicos que, por su naturaleza no son considerados como subsanables como ser: el no firmar la oferta (Representante Técnico y Representante Legal), falta de acreditación de una línea de crédito y no especificar monto de Leyes Sociales en la oferta, no constituir Garantía de Mantenimiento de oferta, la falta de compra de Pliego, la falta de documentación requerida detallada en la Sección II del presente Pliego – Requisitos Técnicos a cumplir. Por último, tampoco se permite que la corrección de errores u omisiones sea utilizada por el oferente para alterar la sustancia de su oferta o para mejorarla.

Las ofertas que no se ajusten sustancialmente a las bases de licitación o que contengan errores u omisiones no subsanables según los criterios establecidos anteriormente, serán rechazadas.

La Administración, podrá además rechazar todas las ofertas cuando ninguna de ellas se ajuste a los documentos de licitación, o cuando sea evidente que ha habido falta de competencia o colusión. La Administración podrá, rechazar todas las ofertas si las de precio evaluado más bajo fuesen considerablemente superiores al presupuesto oficial. Las propuestas individuales podrán ser rechazadas cuando éstas sean tan inferiores al presupuesto de oficina, que dé lugar a dudas a la administración sobre la calidad de los materiales a utilizar y las obras a ejecutar, así como el cumplimiento de los tiempos establecidos en el presente pliego.

### ***DERECHO DEL CONTRATANTE A ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y A RECHAZAR CUALQUIERA O TODAS LAS OFERTAS***

El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, así como de anular el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes afectados por esta decisión.

### ***CONFIDENCIABILIDAD***

Después de la apertura pública de las ofertas y antes del anuncio de la adjudicación del contrato la Comisión no suministrará información alguna con respecto al examen, aclaración y evaluación de las ofertas y las recomendaciones relativas a las adjudicaciones de las mismas, a ninguna persona o personas que no estén oficialmente vinculadas con el proceso.

### ***COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS***

El estudio de las ofertas presentadas estará a cargo de la “Comisión Asesora de Adjudicaciones”.

**La Comisión Asesora de Adjudicaciones aconsejará la adjudicación de la oferta de menor precio, siempre y cuando cumpla con los requisitos técnicos establecidos en la SECCIÓN II del presente pliego, pudiendo además hacerlo por cantidades menores o mayores a las indicadas en el cuadro de metrajes, dentro de los límites establecidos en el Art. 74° del TOCAF.**

La Comisión Asesora de Adjudicaciones actuante queda facultada para convocar a mejora de ofertas según los mecanismos previstos en el Art. 66 del “T.O.C.A.F.”, cuando así lo considerase conveniente.

Así mismo se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, cancelar el proceso de licitación y/o rechazar todas las ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el o los oferentes afectados.

En todos los casos se determinará sobre la base de la propia oferta y sin necesidad de tener que recurrir a pruebas externas, si ésta se ajusta en forma sustancial a dichos documentos.

Toda oferta que no se ajuste en forma sustancial a los documentos del proyecto y del llamado a licitación, será rechazada sin generar derecho a reclamación alguna por ningún concepto.

La Administración podrá también dejar sin efecto el llamado en el supuesto de que las ofertas presentadas sean manifiestamente inconvenientes o inadmisibles, cuando ninguna de las ofertas satisfaga las especificaciones, o sea evidente, que haya habido falta de competencia, y/o colusión.

### ***NOTIFICACION DE LA ADJUDICACION DE LAS OFERTAS Y FIRMA DE LOS CONTRATOS***

La Intendencia comunicará por correo electrónico al o a los adjudicatarios, o a quienes legalmente los representan, la aceptación definitiva de la oferta, transcribiéndose íntegramente el texto de la resolución de la Adjudicación.

Dentro de los siguientes 5 días el adjudicatario deberá presentar la garantía de cumplimiento de contrato, que se establece en los Documentos de Contrato.

La empresa adjudicataria que no disponga de la inscripción en el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas deberá solicitarla y obtener los certificados expedidos por dicho Registro y el previsto en la Ley N° 16.170 arts. 663 y ss. Vigentes.

En el caso de ser adjudicatario un Consorcio, el mismo deberá estar legalmente constituido previamente a la firma del Contrato.

Hasta ese momento el Oferente estará obligado con el Comitente, por la oferta presentada y la comunicación de adjudicación.

Si el adjudicatario o sus representantes, no cumplieran en plazo con las obligaciones arriba indicadas, el Comitente, podrá anular la adjudicación perdiendo el primero, el depósito de Garantía de Mantenimiento de Oferta, o el de Garantía de Cumplimiento de Contrato, si este ya se hubiera realizado.

El Contrato será firmado en las oficinas del Comitente, contando el adjudicatario con un plazo de 2 (dos) días hábiles para concurrir a firmar, bajo apercibimiento de generar antecedentes negativos con la Administración por incumplimiento de plazos.

### ***FORMAS DE PAGO Y REAJUSTES***

Los pagos se realizarán en pesos uruguayos.

Habrà un único certificado mensual de obra realizada, que será elaborado dentro de los 10 días calendario del mes siguiente al de la ejecución de los trabajos, a precios unitarios del contrato y que será presentado por la Empresa Contratista y aprobado por el Director de la Obra.

Este certificado será luego afectado en la Intendencia Departamental y procesado para su pago.

El pago de los certificados se efectuará dentro de un plazo de 30 (treinta) días hábiles del informe técnico.

En lo referente al reajuste paramétrico correspondiente a la obra de referencia, ver ítem “*REAJUSTES PARAMÉTRICOS*” en sección II Especificaciones Técnico – Administrativas.

### ***INDEMNIZACIONES POR SUSPENSION DE LAS OBRAS***

Se indemnizará a las empresas cuando por acto del organismo contratante, se deriven suspensiones de las obras o aumentos de los plazos de ejecución, siempre que se produzcan efectivos perjuicios, los cuales se justificarán razonablemente por el Contratista, y cuando no haya merecido observaciones durante la ejecución del contrato.

La determinación del importe máximo de dicha indemnización se hará en base a la siguiente fórmula:

$$I = \frac{M}{D} \cdot D_p \cdot G$$

Se entenderá:

**I** = monto de la indemnización;

**M** = monto de la obra contratada;

**D** = número de días calendario del plazo contractual, ajustado con las variaciones operadas a la fecha de producido el perjuicio;

**Dp** = número de días calendario contados a partir de la fecha en que se produce la suspensión, hasta la fecha en que ésta cesa, o número de días calendario de aumento de plazo según el caso;

**G** = coeficiente de incidencia de los gastos fijos de empresa, y beneficios que se tomará igual a 0.10.

Se consideran, a estos efectos, gastos fijos los importes que el contratista inexorablemente debe sufragar durante todo el tiempo de paralización de las obras.

Se considerará como fecha de iniciación de la suspensión del plazo el día en que la empresa se vea efectivamente impedida de proseguir el desarrollo normal de la obra, de acuerdo al plan de avanzamiento aprobado y de culminación del mismo, el día en que la empresa puede continuar normalmente los trabajos impedidos.

El contratista dispondrá de un plazo perentorio de diez (10) días calendario, a contar del cese del impedimento, para formular su pedido de indemnización.

Vencido dicho plazo, caducará el derecho a indemnización reconocido al Contratista.

### ***RESCISION POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA***

El Contratista tendrá derecho a rescindir el contrato de la obra en los siguientes casos:

- Cuando el aumento de obra supere el 20% del monto total del contrato. En este caso el Contratista, de común acuerdo con el Contratante, podrá negociar un nuevo precio.
- Cuando la reducción o supresión de la obra exceda el 25% del monto total del contrato.
- Cuando la suspensión de la obra dispuesta o causada por la Administración exceda de 1/3 del plazo contractual.
  
- Cuando se exceda el plazo de replanteo fijado para iniciación de las obras en un 30% del plazo total de la obra.

Cuando la Administración retardase los pagos de certificados cuyo importe de obra realizada sea mayor de un 50% del monto previsto en su plan de avance, ajustados con las prórrogas que correspondieran, el Contratista podrá hacer incurrir en mora al Contratante mediante el envío de un telegrama colacionado.

Sesenta (60) días después de la fecha del telegrama colacionado, si el Contratante no hubiera efectuado aún el pago, el Contratista tendrá derecho a prevenir la rescisión del contrato mediante nuevo telegrama colacionado.

Transcurridos cinco (5) días hábiles después de la fecha de este último telegrama, si el Estado no hubiera pago el certificado o los certificados que originaron los telegramas mencionados, el Contratista podrá declarar rescindido el contrato y reclamar la indemnización que se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = \frac{S \cdot M \cdot G}{P}$$

Se entenderá:

**I** = Importe de indemnización a certificar.

**S** = Saldo del plazo contractual en días calendario incluidas las prórrogas que correspondieran.

**M** = Monto de las obras contratadas, actualizadas al momento de la rescisión.

**P** = Plazo contractual en días calendario.

**G** = Coeficiente de incidencia de los gastos generales de administración y beneficios que a estos efectos se tomará G igual a 0.10.

El parámetro **S** será como máximo igual a 180 (ciento ochenta) días calendario.

La indemnización que se establece en la presente cláusula suspende y no podrá ser superpuesta al mismo tiempo con la que se establece en la cláusula INDEMNIZACIONES POR SUSPENSION DE LAS OBRAS (Indemnizaciones por suspensión de las obras).

En el caso previsto en el literal 1.36.1 de esta cláusula la rescisión operará sin derecho a indemnización alguna a favor del Contratista.

En los casos indicados en 1.36.2 1.367.3 1.36.4 se aplicará a los fines de la determinación de la indemnización la misma fórmula indicada en 1.36.5.

### ***RESCISION DE LAS OBRAS***

La rescisión del contrato, además de la pérdida de las garantías constituidas, hará exigible los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento, y también dará derecho a la Administración a encomendar la finalización del objeto del contrato a un tercero por cuenta del Adjudicatario.

Sin perjuicio de lo anterior, la Administración -en caso de rescisión de contrato- podrá ordenar el retiro del contratista del área afectada a la obra, tomando posesión automáticamente de las mismas, así como disponer el retiro de personal y maquinaria afectada, la que, en caso de no efectuarse en el plazo de 5 días, facultará a la Administración para hacerlo por cuenta del Contratista.

### ***APORTES POR LEYES SOCIALES***

**EN CASO DE QUE EL VALOR DEL MONTO IMPONIBLE ESTABLECIDO EN LA OFERTA SEA MENOR AL 14% DEL SUBTOTAL DE LA OFERTA (SIN IVA NI LLSS) ESTE SE IGUALARÁ, A EFECTOS DE COMPARACIÓN DE OFERTAS, AL 14% (SE CONSIDERARÁ DICHO MONTO PARA DEFINIR LA MENOR DE LAS OFERTAS), SIN EMBARGO SE CONTRATARÁ CON EL MONTO OFERTADO DE LEYES SOCIALES).**

La Intendencia de Durazno estará obligada al pago de todos los aportes generados de acuerdo a las Leyes Sociales vigentes (71.8% del monto imponible), siempre que dicho monto no supere el monto de Leyes Sociales propuesto por el Contratista en su oferta. En el caso que lo supere la diferencia irá a cargo del Contratista.

Por otro lado, en el caso de no cumplimiento del plazo indicado en la Sección I del presente pliego de condiciones, el sobre costo de las leyes sociales (4% del monto imponible) serán a cargo del contratista descontándose de los futuros certificados de avance o garantía de fiel cumplimiento de contrato.

El contratista deberá presentar, en el lugar que indique la Administración en los primeros 5 días hábiles del mes, un ejemplar de la planilla de declaración al B.P.S. de los montos imponibles generados en el mes. Luego de ser firmadas por el titular de la obra se le devolverá a la empresa la planilla en cuestión, debiendo la misma realizar el trámite en el B.P.S. donde se generará una factura, la que deberá entregar a la Administración para efectuarse el pago correspondiente en un plazo anterior a 5 días hábiles a su vencimiento.

Las multas ocasionadas por la no presentación en tiempo y forma de las planillas serán deducidas de los siguientes certificados.

No se procesarán certificados de obra sin la constancia de la presentación de la planilla correspondiente al mes a certificar.

En caso de superarse el monto tope de Leyes Sociales -ajustado según los aumentos o reducciones del contrato, obras extraordinarias ordenadas por la Dirección de Obra, modificaciones del plazo contractual u otras causales de variación del tope inicial- la Dirección de Obra procederá a notificar al Contratista. Este dispondrá un plazo de 10 días para evacuar la vista conferida, cumplido lo cual, la Administración resolverá en consecuencia.

Las aportaciones posteriores que superen este nuevo tope, según resulte de las planillas de declaración de personal presentadas por el Contratista, se descontarán de los créditos que tuviera el Contratista con la Intendencia.

En el caso de que aún después de contratada la obra, se observara en dicho proyecto alguna discrepancia con lo especificado, el Contratista estará obligado, si la Administración lo estima conveniente, a modificar el proyecto en ese sentido a entera satisfacción de aquélla, y sin que ello signifique ningún aumento del precio global establecido.

En el caso eventual de que, como consecuencia de la modificación del proyecto de variante presentado, resultara una reducción de obra, se disminuirá el monto del precio global contratado por aplicación a dicha reducción de obra del precio unitario correspondiente. Para la interpretación y cumplimiento del contrato de obra respectivo, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en la presente documentación y en el modelo de contrato, el licitante acepta que las partes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales de la República Oriental del Uruguay, por lo que el licitante deberá renunciar al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

No se pagarán aportes por leyes sociales si no hubiera rubro de obra certificado.

En los aportes por leyes sociales quedarán incluidos los aportes eventuales que correspondan por cuotas de asistencia mutual.

La Administración tomará en cuenta los ajustes de valores de jornales durante el plazo de la obra. Para el cálculo de dicha desparametrización se utilizará el valor obtenido del boletín publicado por la DNV del MTOP:

#### CUADRILLA TIPO D. N. de V (ZONA III)

### ***DE LAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA NORMAS LABORALES Y SALARIALES Y LEY 18.251 DE RESPONSABILIDAD LABORAL***

Son obligaciones de la empresa adjudicataria:

- Cumplir con todas las normas laborales en vigencia, incluyéndose entre ellas la Ley 17.940 de 2/I/2006 (Libertad Sindical)
- Cumplir con el salario, respetar las horas de trabajo y demás condiciones de empleo fijadas en leyes, laudos y/o convenios colectivos vigentes para la correspondiente rama de actividad;
- Respetar las normas de seguridad e higiene adecuadas a la rama de actividad de que se trate;
- Realizar los trámites ante el Banco de Previsión Social de acuerdo a la Ley 14.411.
- Comunicar a la Administración los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a fin de facilitar el contralor. La empresa informará los eventuales cambios en la planilla de sus trabajadores afectados a la prestación del servicio contratado por la autoridad contratante.

La Administración, autorizará el pago una vez acreditada por la empresa contratada el cumplimiento de las obligaciones indicadas. Para ello, se reserva el derecho de:

- Exigir a la empresa adjudicataria la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral.
- Solicitarle exhiba documentación que pruebe estar al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo, así como las contribuciones de seguridad social.

Estos extremos son exigidos a fin de permitir un correcto control del cumplimiento de las obligaciones asumidas por la empresa contratada.

### ***DE LAS RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA.***

El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales, ordenanzas y reglamentaciones nacionales y departamentales vigentes que impliquen de alguna manera a las personas empleadas en los trabajos, a terceros y a los equipos e instalaciones que utilice.

El Contratista deberá cuidar especialmente el resguardo de las instalaciones y equipamiento existentes siendo responsable ante cualquier daño eventual que ocasione a las mismas durante la ejecución de los trabajos licitados.

Todas las instalaciones existentes de servicio público que aparecieran en la zona de trabajo (ej. Conexiones de agua potable, fibra óptica, etc.), deberán ser rigurosamente resguardadas por el Contratista, que será el único responsable por cualquier daño que le pueda suceder por haber sido insuficientes las medidas de precaución. Los gastos en que incurra serán responsabilidad del Contratista.

La empresa adjudicataria será la única responsable ante terceros y organismos públicos, por todo y cualquier perjuicio que pudiera ocasionar en el desempeño de los trabajos contratados. También será la única responsable por todo y cualquier perjuicio que el desempeño de los trabajos contratados pudiera ocasionar en su personal afectado a los mismos. Ello incluirá tanto los trabajos contratados como el transporte y disposición final del material retirado.

Durante la ejecución de la obra, el contratista o subcontratista deberá tomar el personal no permanente peones prácticos y/o obreros no especializados mediante la selección de mano de obra local en la forma prevista por la Ley 18.516 del 16 de julio de 2009 y su Decreto reglamentario 255/2010 del 17 de agosto de 2010.

La empresa adjudicataria a cargo de la obra deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por el Art. 14° de la Ley 17.897 de fecha 14/09/05 (Inserción laboral de personas liberadas), reglamentada por Decreto de la Presidencia de la República de fecha 14/07/2006.

Además de la correcta ejecución de los trabajos solicitados, la empresa adjudicataria será responsable de la conducta de su personal en su relación con toda otra tercera persona física o jurídica. Asimismo, deberá cumplir con todas las disposiciones vigentes en materia de seguridad del personal, cumpliendo con toda la reglamentación vigente del Banco de Seguros del Estado y del Ministerio de Trabajo en la materia, siendo responsable de que su personal cuente y use en todo momento los equipos de protección personal reglamentarios.

La vestimenta del personal que realice los trabajos deberán tener distintivos claramente visibles que permitan identificar la empresa adjudicataria, ser visibles al tránsito y dotados con los elementos de seguridad exigidos en la materia.

Representación: La Empresa adjudicataria deberá mantener los técnicos declarados en la Oferta, de acuerdo a las condiciones establecidas en la Sección 2 del presente Pliego de Condiciones. Sin perjuicio de ello, en cualquier momento y a su solo criterio, la Administración podrá solicitar la sustitución de los técnicos o del capataz asignado a la obra. En caso de que la empresa proponga la sustitución de los técnicos, deberá fundamentarlo, y su aceptación quedará a criterio de la Administración. En cualquiera de los casos en que se produzca alguna sustitución, los eventuales sustitutos deberán tener la especialización y experiencia requeridas, y contar con el aval de la Administración.

La Administración, así como sus funcionarios, no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamación o sanción a que diera lugar el contratista por violación de las leyes ordenanzas o reglamentaciones vigentes.

El Contratista deberá obtener de las autoridades competentes todos los permisos y autorizaciones que sean necesarios para la ejecución de la Obra y dará los avisos requeridos por las leyes, decretos, ordenanzas y reglamentos vigentes.

El contratista deberá también depositar las garantías exigidas y pagar todos los derechos, tasas y tributos inherentes a la ejecución de los trabajos, así como abonar los gastos que originen las referidas gestiones, trámites, permisos y autorizaciones.

***PLAZO DE ENTREGA DE LAS FACTURAS, ETC. POR EL CONTRATISTA***

Las facturas, el certificado mensual de obra, los comprobantes de la constitución del depósito sustitutivo de la retención del 5%, para los casos en que éstos correspondan, o declaración de la empresa de que no efectuará sustitución por ese período, deberán entregarse donde la Administración lo indique, en los primeros diez (10) días calendario del mes siguiente a la ejecución de los trabajos. Vencido el plazo, no podrá efectuarse la sustitución de la retención del 5%.

### ***DERECHOS DE PATENTE Y DERECHOS A PAGAR***

El contratista será responsable respecto de todas las reclamaciones y actuaciones o demandas judiciales relativas a la infracción de derechos de patente, diseño, marca o nombre registrado y otros derechos protegidos relativos a equipo de construcción, maquinaria y procedimientos constructivos, trabajo o material utilizado en virtud de las obras, así como con respecto a todas las reclamaciones, daños, costos y desembolsos de cualquier clase que sean con respecto o con relación a las antedichas infracciones, debiendo indemnizar a la Administración cuando correspondiera.

### ***FUERZA MAYOR***

La falta de cumplimiento parcial o total por una de las partes de las obligaciones que le corresponden de acuerdo con el contrato, no será considerada como incumplimiento de dichas obligaciones si se debe a un hecho de fuerza mayor.

Se considerarán causas de fuerza mayor a todos los efectos del Contrato las que verdaderamente afecten la ejecución del mismo, cuya ocurrencia no sea responsabilidad de ninguna de las partes, siempre que se hayan adoptado todas las medidas razonables para evitarlas o reducir los daños consiguientes.

Se incluyen:

- a) Guerra, estado de beligerancia, invasión, guerra civil, revolución, rebelión, piratería, motines, tumultos, insurrecciones o usurpación de poder.
- b) Huelgas.
- c) Confiscaciones, expropiaciones, daños o destrucción causadas por las Autoridades de Gobierno o sus agentes, embargo de mercaderías.
- d) Desastres naturales, tales como terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, tifones, tormentas, huracanes e inundaciones.
- e) Naufragio de barcos, descarrilamiento de trenes.

### ***ARBITRAJE***

Cualquier diferencia que se plantee entre la Intendencia Departamental y el Contratista, sobre cuestiones de hecho o de materia técnica, durante la ejecución de las obras o que se susciten durante el plazo de garantía de conservación de las mismas, será resuelta por árbitros nombrados uno por cada parte contratante. Una vez notificado el Contratista del nombramiento del árbitro de la Intendencia, dispondrá de cinco (5) días hábiles para nombrar el suyo. De acuerdo entre los árbitros, designarán ambos un tercero dentro de cinco (5) días hábiles a contar de la designación del árbitro del Contratista.

En cualquiera de los dos casos, los árbitros dispondrán de quince (15) días hábiles a contar de la designación del árbitro del Contratista para dictar su fallo, que será inapelable, si el Contratista no cumpliera el fallo arbitral, la Intendencia podrá disponer la rescisión del contrato con pérdida de la garantía de cumplimiento por parte de aquél a quién se le descontará asimismo de los pagos pendientes, el importe de los trabajos, multas o sanciones que pudiera originar el cumplimiento del fallo.

## ***DE LAS NORMAS***

Cada vez que en los documentos de Licitación se mencionan normas de calidad a que deban sujetarse el equipo o los materiales requeridos, se entenderá que también serán aceptables bienes que cumplan otros estándares reconocidos que aseguren calidad igual o superior a las mencionadas. Si las especificaciones hacen referencia a marcas de fábrica, número de catálogo o tipos de equipo de un determinado fabricante, serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Administración.

## ***MULTAS***

Por cada día hábil de demora en la **iniciación de las obras**, el Contratista será pasible de una multa del 1/1000 (uno por mil) del precio del contrato durante los 5 (cinco) primeros días y del 5/1000 (cinco por mil) a partir del sexto día. Esta multa se dejará sin efecto si el Contratista finaliza las obras cumpliendo los plazos a los que se haya comprometido.

Por cada día hábil de **atraso en el cumplimiento del plazo** la Administración podrá cobrar al Contratista una multa, del 1/1000 (uno por mil) del Precio Global Total del contrato durante los 10 (diez) primeros días, y del 3/1000 (tres por mil), a partir del día décimo primero.

Por incumplimiento de **disposiciones del Director de la Obra**: U\$S 50 (dólares estadounidenses cincuenta) por día y por cada orden.

El importe de las multas y demás gastos, serán descontados de la Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato, o en caso de que aquel no alcanzara, de los pagos pendientes. La liquidación se realizará al finalizar las obras o al rescindirse el contrato.

## **SECCION II: ESPECIFICACIONES TÉCNICO – ADMINISTRATIVAS**

### ***DOCUMENTOS QUE SE CONSIDERAN PARTE DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES***

Se establece que en todo lo no previsto y aplicado por el Pliego de Especificaciones Particulares (P.E.P.), regirán, y se consideran parte de este Pliego, los siguientes documentos:

- Pliego de Condiciones Generales para la Construcción de Obras Públicas, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, designado en adelante Pliego General o **P.O.** (1989).
- Memoria constructiva particular de la obra de referencia
- Planillas de rubrado y metrajes.
- Piezas gráficas de la obra.
- Enmiendas o aclaraciones efectuadas por la Administración relativas al proyecto, durante el plazo del llamado a licitación.
- Las órdenes de servicio e instrucciones que expidan el Director de Obra u el Órgano de control de las obras en el ámbito de su competencia.
- Leyes y decretos del Poder Ejecutivo vigentes al abrirse las propuestas.
- Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF) aprobado por Decreto 194/1997 y sus normas modificativas y concordantes.
- Manuales e Instructivos:
  - Láminas tipo de la DNV.
  - Manual Ambiental para obras y actividades del sector vial.
  - Norma Uruguaya de Señalización en Obra.
  - Norma Uruguaya de Señalización Vertical de la DNV, versión Diciembre 1999.

En caso de que disposiciones contenidas en distintos documentos dieran lugar a interpretaciones diferentes o contradictorias sobre el alcance de los servicios, materiales o productos requeridos, prevalecerán las que se expresen en los recaudos más específicos o que sean más beneficiosos para la obra a criterio del técnico supervisor de la obra.

Es responsabilidad de quien pretendan cotizar en éste llamado examinar todas las instrucciones, documentos del proyecto de la obra a cotizar, criterios de evaluación, condiciones de contratación y formularios que componen el presente llamado.

### ***OBJETO***

El presente Pliego tiene por objeto establecer las bases y condiciones particulares que regirán para la presente Licitación Pública: “Repavimentación en avenidas, caminos y calles de la localidad de Santa Bernardina de la ciudad de Durazno”.

La presente LICITACION se regirá por este pliego de especificaciones particulares, memoria descriptiva, planos y planilla de rubros.

## ***UBICACION, DESIGNACION Y DESCRIPCION***

**Ubicación:** Durazno, Departamento de Durazno

**Designación:** Licitación Pública N°02/2024

**Descripción:** “Repavimentación en avenidas, caminos y calles de la localidad de Santa Bernardina de la ciudad de Durazno”.

## ***VISITA AL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS***

No obligatoria, sin embargo, se recomienda a los oferentes visitar la zona de referencia a fin de presentar una oferta acorde a las necesidades de la obra a ejecutar. El costo de esta visita será de exclusiva cuenta del licitante.

## ***REAJUSTES PARAMETRICOS.***

Los pagos se reajustarán mediante la Paramétrica de la Dirección Nacional de Vialidad para los rubros de referencia (ver Anexo - Paramétrica). Tomando como boletín base, el que publica la DNV del MTOP, vigente a la fecha del llamado.

Solamente se reconocerán los ajustes paramétricos durante el plazo aprobado de ejecución, contado a partir de la fecha de inicio de obra. Se considerará una tolerancia de 60 días por atrasos debidamente justificados. Fuera de dicho plazo no se pagarán ajustes.

## ***PLAZO DE REALIZACIÓN DE LAS OBRAS***

El plazo total para la terminación de la obra será de **doce (12) meses calendario** contados a partir de la fecha de iniciación del replanteo, que será hasta 10 días hábiles posterior a la firma del contrato.

La Empresa que resultase adjudicada, deberá ejecutar los trabajos contratados dentro de los plazos indicados, siendo de su cuenta tomar las providencias de organización y de orden técnico que hagan factible el cumplimiento de dicho plazo sin perjuicio para la obra, sea esto el uso de subcontratos, maquinaria o personal extra, entre otros.

En caso de no cumplimiento del plazo establecido, se aplicarán las multas correspondientes acorde a lo expresado en el ítem *MULTAS* del presente pliego.

El plazo mencionado supone un ritmo de labor con jornadas de nueve horas treinta y seis minutos de lunes a viernes. El Contratista podrá incrementar con la previa autorización de la Administración la jornada de trabajo. La Dirección de la Obra informará si hay interés en aumentar el horario de trabajo y si está en condiciones de atender la Dirección de las mismas en dicho mayor horario, o bajo qué condiciones puede realizarse. En tal caso, serán de cuenta y cargo del Contratista todas las erogaciones relativas al contralor que se originen por el nuevo ritmo de los trabajos.

Se agregan los siguientes eventos compensables:

- Los días de lluvia que impidan completar quince (15) días de trabajo durante los meses de mayo, junio, julio y agosto; y veinte (20) días de trabajo durante los meses restantes del año. Se restarán del total de días indicados para cada mes las extensiones de plazo generadas por todo otro evento compensable en el transcurso de ese mes.
- Cuando se realicen paros generales del SUNCA, se generará un corrimiento de plazos según el siguiente detalle:

- Cuando se produzca un paro de más de 5 hs de duración, se aumentará el plazo de obra en 1 día.
- Cuando se produzca un paro de 5 hs o menos de duración, se aumentará el plazo de obra en medio día.

Este evento compensable no generará variaciones de precio.

- En el caso de que la licencia ordinaria de la construcción se lleve a cabo dentro del plazo de la obra, este se aumentará en la misma cantidad de días que correspondan a la mencionada licencia, de acuerdo a lo publicado por el MTSS. Este evento compensable no generará variaciones de precio.
- Ocurrencia de desastres naturales, que se entiendan inimputables, imprevisibles e irresistibles por las partes del contrato.

### ***SUBCONTRATOS***

Deberá cumplirse con lo establecido en el ítem *Presentación de las ofertas*, sección: antecedentes de los oferentes – relación de subcontratos.

En caso de no requerir de subcontratos para la obra de referencia, el oferente deberá dejar OBLIGATORIAMENTE constancia de ello en una nota firmada por el técnico y representante legal. Si durante la ejecución de los trabajos, por parte de la empresa y a efectos de cumplir con el plazo de obra, surgiera la necesidad de llevar a cabo un subcontrato, la Dirección de Obras podrá aceptarlo en beneficio de la Administración, mediante un acuerdo escrito; sin embargo no se asumirá el pago correspondiente a Leyes Sociales de dicho subcontratista, en vista de que no fue presentado en tiempo y forma para ser evaluado en la oferta y no se consideró compromiso contractual con dicha subcontratista, sin perjuicio de que la D.O. podrá mediante órdenes de servicio, solicitar el retiro o cambio de esta empresa en caso de existir irregularidades o disconformidades durante la ejecución de los trabajos.

### ***TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRAS***

El Contratista propondrá al Director de Obra un Plan de Trabajo con su respectiva señalización de obra, disponiendo de cartelería, balizas, malla o cinta de seguridad y cualquier otro elemento que considere conveniente para la seguridad de los transeúntes.

Es obligación de la Empresa garantizar la circulación por la ciudad en condiciones de total normalidad, suprimiendo las causas que puedan ocasionar molestias, inconvenientes o peligrosidad para los usuarios. Asimismo, podrá restringir la circulación cuando sea estrictamente necesario, por razones de seguridad o reparaciones urgentes. Cuando esto suceda, el contratista deberá instalar en la zona afectada la totalidad de los dispositivos de señalización de obras exigidos por la Norma correspondiente, siendo responsable tanto de la colocación como del mantenimiento de los mismos en correcto funcionamiento.

Los diseños, formatos, tamaños, cantidad y disposición de las señales u otros elementos de señalización de obras a utilizar deberán ajustarse completamente a los requerimientos de la Norma Uruguay de Señalización de Obras.

### **Tránsito de vehículos**

El contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito de vehículos, y toda vez que para la ejecución de los trabajos deba utilizar toda la calzada, deberá construir o habilitar vías provisorias laterales, o desviar el tránsito por calles auxiliares. De ser posible, se realizarán los trabajos afectando solamente media calzada, dirigiendo el tránsito sobre la media calzada habilitada para la circulación.

Es obligación del contratista señalar claramente todo el recorrido de los desvíos y calles auxiliares, asegurando su eficacia mediante todas las advertencias necesarias para orientar y guiar al tránsito, tanto en el día como durante la noche, para lo cual serán necesarias señales luminosas con características adecuadas. Se deberá notificar con al menos 24 horas de antelación a la D.O. si serán necesarios cortes de calles por tiempos prolongados o en calles de alto flujo vehicular, a fin de solicitar la presencia de inspectores de tránsito en la zona, para la organización de los desvíos de vehículos pertinentes.

En todos los casos, el contratista será responsable de que las vías auxiliares se encuentren en adecuadas condiciones de transitabilidad y de garantizar que la circulación por las mismas se realice a una velocidad razonable y sin riesgos ni molestias para los usuarios.

### **Tránsito de personas**

El contratista deberá ejecutar los trabajos procurando ocasionar la menor cantidad de molestias a las personas que transitan cerca de la obra. Las señales y elementos de seguridad a colocar deberán estar diseñados e instalados de manera de proteger en forma efectiva a los peatones, ciclistas o cualquier otro usuario del entorno de la calle, de los peligros generados por la obra, impidiendo el pasaje de los mismos a la zona en la que se encuentra el peligro.

El contratista deberá disponer de desvíos claramente indicados y señalizados para los peatones que deban atravesar la zona de obras, evitando cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, y permitiéndoles salvar el obstáculo en forma segura y confortable, tanto durante el día como durante la noche.

### **Señalización de la zona de obra**

El contratista será responsable del suministro y colocación de los dispositivos que sean necesarios para garantizar la seguridad en la zona de obras, en concordancia con la Norma Uruguaya de Señalización de Obras y con las indicaciones del Director de Obra. Asimismo, está obligado a tomar los mismos recaudos cuando existan obstáculos que limiten la circulación normal por la calzada.

La señalización de obra deberá estar diseñada para brindar seguridad al tránsito de personas y vehículos que circulen por la zona, así como al personal obrero empleado en la obra y deberán ser suministrados por el contratista de acuerdo a lo que indique la Dirección de Obras. Se deberá planificar una señalización de obra de modo que no sólo brinde seguridad al tránsito sino también al personal obrero. A tales efectos se detallan una serie de lineamientos a seguir:

- Para toda máquina o personal que se encuentre trabajando en el área, se delimitará una ZONA DE TRABAJO, disponiendo para ello los elementos que se considere necesarios para advertir al resto del personal, peatones en la zona y vehículos. Deberá disponerse, de ser necesario, de personal atento al resguardo de la zona de trabajo definida (banderillero).
- Todo personal que se encuentre en la calzada trabajando, además de los equipos de seguridad dispuestos por el Banco de Seguros, vestirá una camisa o chaleco con cintas reflectantes además de sus elementos de seguridad personal básicos (zapatos, casco, guantes, antiparras, etc).
- Para toda zona de trabajo que se deje cerrado el tránsito (de día y de noche) se instrumentará la máxima señalización posible, en buen estado y que posea la visibilidad requerida para el área, incluyendo en las horas de la noche. Esta puede estar compuesta por cartelería reflectiva relacionada a los trabajos, que advierta los obstáculos o desvíos según sea el caso, balizas, cintas con la inscripción PARE o cualquier similar, que deberá siempre contar con la aprobación de la D.O.

## **Responsabilidades**

El contratista no tendrá derecho a reclamaciones ni indemnización alguna de parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios, por concepto de daños generados por el tránsito público pasante por la obra.

La falta de cartelería o elementos de seguridad para los trabajadores y la comunidad, podrá derivar en ordenes de servicio y/o penalizaciones económicas (retenciones de hasta un 50% del certificado mensual según sea la importancia de la señalización deficiente o faltante).

La Administración queda eximida de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias en la señalización y construcción o determinación de los desvíos, señalización de la obra en general, elementos de seguridad y protección, etc. La empresa ejecutante, al firmar el contrato, se muestra en acuerdo con este ítem, velando por cumplir el plan de señalización correspondiente del cual es responsable.

## ***CONDICIONES LABORALES***

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.

El personal de la empresa deberá prestar sus servicios debidamente uniformado; perfectamente identificable, visible al tránsito en ciudad y dotado con los elementos de seguridad exigidos en la materia.

## ***RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y SEGUROS***

El Contratista será responsable de 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 en la zona de obras u otras razones que le sean imputables.

A estos efectos, el adjudicatario contratará un seguro contra todo riesgo por **\$2.000.000 (pesos uruguayos dos millones)** por todo el plazo contractual y hasta su recepción definitiva. En caso contrario, deberá cubrir de contado los costos que correspondan a los daños ocasionados.

## ***REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR (CHECK LIST PARA ADJUDICACIÓN)***

Será obligatorio presentar en la oferta la siguiente documentación, a fin de validar que la empresa con menor precio cuenta con las capacidades requeridas para ejecutar la obra de referencia:

1. PLAN DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS (incluido en sobre 2 de la oferta): Se esquematizarán los trabajos MÍNIMOS a ejecutar mes a mes, sin perjuicio de las facultades de la Administración de requerir la adecuación del plan de desarrollo de los trabajos presentado, mediante las necesarias modificaciones, antes de firmarse el contrato respectivo.

La Administración podrá basarse en este cronograma durante la ejecución y penalizar mediante retención de certificaciones de no cumplir las actividades mínimas establecidas mes a mes en esta planificación.

2. CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS (incluido en sobre 2 de la oferta): Correspondiente al gasto mensual de las obras en ejecución planificadas según el ítem anterior. El preventivo de flujo de fondos podrá ser ajustado en el momento del otorgamiento del contrato, a propuesta de la empresa y previa aprobación de la Administración.

La Administración se reserva el derecho de no certificar para su pago montos de obra realizada que superen lo establecido en el preventivo de flujo mensual de fondos presentado por la empresa adjudicataria, sin derecho a reclamo alguno por parte del contratista.

### 3. PERSONAL TECNICO

Se exigirá un plantel técnico básico para la licitación de referencia. Deberá adjuntarse en la oferta un listado con cada cargo y los datos de contacto correspondientes al responsable del mismo por parte de la contratista, seguido de los certificados y titulaciones que lo acrediten como apto para tal fin.

- *Ingeniero Civil como Representante Técnico*

El oferente deberá designar un representante técnico con título de Ingeniero Civil quien, en caso de la empresa resultar adjudicataria, tendrá a su cargo la coordinación con los técnicos designados por la Intendencia y deberá asumir las responsabilidades inherentes a la construcción de las obras objeto de la presente licitación, así como la certificación de las mismas. El profesional Ingeniero Civil deberá acreditar 10 años de experiencia en tal profesión, y deberá también estar presente en la obra al menos un día a la semana. En caso de ausencia superior a los 10 días consecutivos, sin perjuicio de las acciones que correspondan, el Contratista deberá suplantar al Ingeniero Civil por otro Ingeniero Civil con calificaciones iguales o superiores, a satisfacción de la Dirección de Obras.

- *Ingeniero Civil como Ingeniero Residente*

El oferente deberá designar un Ingeniero Residente de Obra, con título de Ingeniero Civil quien, en caso de la empresa resultar adjudicataria, tendrá a su cargo el control de calidad y el cumplimiento de los procesos constructivos estipulados en la memoria técnica del presente pliego. El profesional Ingeniero Civil deberá acreditar 5 años de experiencia en tal profesión, y deberá también estar presente en la obra al menos 3 días en la semana. En caso de ausencia superior a los 4 días consecutivos, sin perjuicio de las acciones que correspondan, el Contratista deberá suplantar al Ingeniero Civil por otro Ingeniero Civil con calificaciones iguales o superiores, a satisfacción de la Dirección de Obras.

*Técnico en Seguridad y salud en obras*

El oferente deberá contar con un especialista en Prevención y Seguridad en obras. Deberá presentarse titulación o certificado que valide los conocimientos requeridos en prevención y seguridad. Esta persona será el responsable de:

- La seguridad en la obra y todo lo referente a la ley vigente.
- Elaboración de planes de trabajo seguro para las distintas partidas.
- Capacitaciones de trabajo seguro al personal de la obra.

En general será el responsable de aplicar todo lo relacionado con la ley 16.074.

*Técnico en topografía o similar.*

Encargado y responsable del uso del equipo de topografía de la empresa, con conocimiento de cálculo de niveles, pendientes y movimientos de tierra (volúmenes). Se recomienda la presentación de certificación que acredite los conocimientos en topografía, sin embargo, no es excluyente siempre y cuando cuente con experiencia en obras de al menos 2 años; en este caso deberá incluirse un currículum que valide a la misma.

**En caso de consorcios se admitirá un único técnico por cargo para la obra de referencia.**

#### 4. EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS SIMILARES

Haber ejecutado en los último 3 años los siguientes metrajes:

- 50.000 m<sup>3</sup> de movimiento de suelos.
- 150.000 m<sup>2</sup> de reciclado con cemento portland.
- 50.000 m<sup>2</sup> de tratamiento bituminoso doble.
- 50.000 ton de mezcla asfáltica elaborada y tendida.

En caso de consorcios se considerará que al menos una de las Empresas que hagan parte, cuente con la experiencia requerida.

Se tomarán en cuenta obras ejecutadas o finalizadas en hasta tres años previos al actual. **Se deberá presentar un listado de UNICAMENTE las obras similares a la de este llamado, donde conste el metraje correspondiente al rubro a evaluar (en las unidades presentadas en el cuadro de metrajes de referencia)**, así como también organismo contratante y un método de contacto con el mismo, año de ejecución de la obra, seguido de UN (1) comprobante de las mismas (último certificado para verificación de metraje ejecutado a la fecha, actas de recepción, etc.)

Se solicita a los oferentes presentar en listado y comprobantes NO MÁS DE 10 OBRAS. Caso contrario, se considerarán los metrajes de las primeras 10 obras del listado.

#### 5. DISPONIBILIDAD DE EQUIPO Y MAQUINARIA

i) Disponer, en propiedad, durante todo el plazo de obra, de por lo menos los siguientes equipos:

- 1 cilindro vibratorio autopropulsado de 65 hp. de potencia mínima.
- 1 compactador pata de cabra.
- 1 cargador frontal con Retroexcavadora 60 HP de potencia mínima.
- 1 camión regador de asfalto.
- 1 gravilladora.
- 1 retrocombinada.
- 1 terminadora de mezcla asfáltica.
- 1 barredora sopladora.
- 1 pisón mecánico.
- 1 camión regador de agua.
- 1 motoniveladora.
- 1 compactador neumático.
- 1 recicladora (potencia mínima 400 kW).
- 1 camión esparcidor de cemento portland.
- 1 planta de mezcla asfáltica (ubicada a una distancia no mayor a 20 km de la obra).

Deberá presentarse CARTA COMPROMISO seguida del listado de equipos DE USO EN LA OBRA OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN, con algún elemento caracterizador de la misma como serial, número de sticker, matrícula, etc. De forma que puedan ser verificadas a pie de obra de ser necesario. **El no cumplimiento de las maquinarias presentadas en la oferta a pie de obra, la sustitución de alguna sin justificativo y aprobación por la Dirección de Obras o el retiro de las mismas por períodos mayores de 1 día laboral sin sustitución por una similar, podrá dar lugar a ORDENES DE SERVICIO por parte de la D.O.**

ii) Disponer en arriendo o propiedad:

- 1 equipo de arranque y carga de materiales (Topador/Cargador frontal, o Retroexcavadora).
- camiones necesarios.

Se admitirá el uso de otros equipos en caso de encontrar limitantes para la ejecución de los trabajos, previa autorización de la Dirección de obras.

Si se comprobare o surgieran dudas que el equipo disponible es insuficiente para la presente contratación, la Administración solicitará al oferente información complementaria y/o documentación de compromiso de adquisición de los equipos faltantes.

Si los transportes derivados de la ejecución del contrato o los trabajos de arranque y carga fueran a subcontratarse, no deberán acreditarse estos requisitos, debiéndose dejar constancia de ello en la oferta.

Además, la contratista deberá contar con **equipo propio de topografía, con mano de obra calificada para su uso y a disposición de la Dirección de Obras** para las respectivas verificaciones de los trabajos. Los equipos mínimos serán:

- Un nivel automático universal, con círculo horizontal, con aumento mínimo 20, visual directa, con trípode de madera o aluminio.
- Un juego de miras telescópicas de aluminio con graduación directa (en cm.), de 5 (cinco) metros de extensión cada una.
- Jalones y equipo de labor.
- Una cinta métrica metálica de 50 mts. y 2 rodetes de 30 mts.
- GPS geodésico.

## 6. RECEPCIONES PROVISORIAS PENDIENTES Y DEFINITIVAS CON LA ADMINISTRACIÓN

Finalmente, otro de los puntos a evaluar en la oferta de menor precio, será el que la empresa no tenga recepciones provisorias ni definitivas pendientes con la Administración al momento de la apertura de las ofertas. Es decir, obras que hayan superado el plazo de ejecución y/o se hayan culminado los trabajos estipulados en proyecto sin que hayan sido satisfactoriamente aprobados por la Dirección de Obra y por lo tanto no se haya entregado la correspondiente recepción provisorio. También, obras que no se hayan mantenido durante el plazo de mantenimiento establecido en el pliego, o cuyo mantenimiento no resulte de aprobación por parte de la Dirección de Obra, y que por lo tanto haya devenido en el no otorgamiento de la recepción definitiva correspondiente. En caso de existir al menos una obra de la empresa con la administración en estas situaciones, se procederá a evaluar la siguiente oferta de menor precio.

### ***EMPLEADOS DEL CONTRATISTA***

El Contratista deberá proporcionar y emplear en el emplazamiento, con el objeto de ejecutar y mantener las obras:

- 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.
- 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 la Obra estará facultado para expresar sus objeciones con respecto a toda persona que, por falta de respeto y obediencia al personal encargado de la dirección o vigilancia de las obras, por ineptitud o cualquier falta que perturbe o comprometa la marcha de los trabajos, el Contratista tendrá la obligación de despedir o alejar inmediatamente a los dependientes y operarios que el Director de la Obra indique.

Toda persona que haya sido alejada de las obras deberá ser sustituida a la mayor brevedad posible por una persona competente aprobada por el Director de la Obra.

### ***TRAZADO Y REPLANTEO DE LA OBRA***

El replanteo deberá iniciarse dentro de los 10 (diez) días hábiles a partir de la fecha de firma del contrato por la autoridad competente. El Contratista será notificado del día y hora en que se efectuará el trazado y replanteo. Pondrá a disposición del Director de la Obra, el personal, los instrumentos, útiles y materiales necesarios para el trazado.

Se elaborará un acta (y su duplicado) en que conste haberse verificado esta operación con arreglo al proyecto aprobado, incluyendo las observaciones que en esa operación se hubieran formulado. Uno de los ejemplares del acta se agregará al expediente respectivo, quedando el otro en poder del Contratista. 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 y/o marcas que por cualquier causa llegaran a desaparecer.

### ***INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS***

El Contratista deberá tomar las providencias del caso para evitar perjuicios o deterioros en las instalaciones de UTE, OSE, ANTEL, TV CABLE y demás servicios. **Será de su entera responsabilidad recabar, de las Empresas y Organismos que brinden esos servicios y preferiblemente en forma previa a la iniciación de los trabajos, los datos que sean necesarios para tal fin, dando cuenta por escrito a la Dirección de Obra cuando esa información no le sea suministrada (ubicación o existencia de caños en la zona y/o cableado, si está en uso y a quienes afecta el corte o suspensión del servicio). Será por cuenta del Contratista el eventual retiro o corrimiento de las columnas asociadas a cualquier tipo de servicio en caso de ser necesario para la normal ejecución de la obra, siendo su responsabilidad realizar el trámite correspondiente ante el ente u organismo asociado.**

El Contratista deberá hacer reparar a la brevedad todos los desperfectos de cualquier índole que ocasione a los diferentes servicios públicos al ejecutar los trabajos contratados. Estas reparaciones y los daños provocados a la obra, serán a su costo.

En el caso de que en los pavimentos a reconstruir se encontrasen tapas de registros de OSE, será responsabilidad del contratista dejar, finalizados los trabajos, las tapas expuestas y en buen estado, a nivel del nuevo pavimento. **NO SE DARÁ RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRA HASTA TANTO NO SE CUMPLA DICHA CONDICIÓN**, sujeta a aprobación técnica de parte de OSE a la Dirección de Obras representante de la Administración. **El costo de esta tarea deberá estar prorrateada dentro de los diferentes rubros que componen el presupuesto.**

### ***CONDICIONES CLIMÁTICAS***

Para la realización de las actividades que impliquen el uso de materiales asfálticos aplicados en caliente, o la pintura vial, la superficie en donde el mismo se aplica no debe ser inferior a los 7 °C, por lo que bajo ningún motivo se permitirán los trabajos cuando la temperatura ambiental no supere los 12 °C. En el caso de vaciado de hormigones, la temperatura mínima aceptable será de 8°C.

### ***SUMINISTRO DE MATERIALES Y OTROS***

Serán de cuenta y cargo del Contratista el suministro de todos los materiales necesarios para el cumplimiento del contrato, incluido el eventual pago de derechos de piso; destapes de cantera, fletes, etc., así como la documentación y trámites que pudieran ser requeridos para ello.

Los oferentes indicarán en sus propuestas cuáles serán las fuentes de abastecimiento previstas de material para agregados a utilizar en las bases granulares.

La aceptación de las ofertas no implica la aceptación de dichas fuentes de abastecimiento por parte de la Administración, si bien obliga al Contratista a emplear dichos materiales u otros que cumpliendo las especificaciones superen o igualen en calidad a los indicados en la oferta.

### ***CALIDAD DE LOS MATERIALES***

Todos los materiales a emplear en las obras deberán cumplir con lo especificado en la SECCION III (Especificaciones Técnicas Particulares) de este pliego. El Contratista no podrá utilizar en la obra un material que no haya sido previamente aceptado por la Dirección de la obra.

Regirán todas las normas UNIT que sean aplicables, publicadas hasta 10 días antes de la fecha del llamado a licitación. UNIT significa Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, equivalente a la ASTM "American Society for Testing Materials".

El Contratista presentará muestras de los materiales de acuerdo con lo que se establezca en este Pliego, o como lo indique la Dirección de la obra en los casos en que corresponda, debiendo ser entregadas con la antelación suficiente como para permitir su examen y análisis.

### ***EQUIPOS DE LABORATORIO***

El Contratista deberá instalar (a partir de la iniciación de la Obra y hasta la recepción provisoria de la misma) los equipos de laboratorio y personal necesario para el control de todos los parámetros y especificaciones técnicas exigidas en el presente Pliego y las demás consideraciones que se imponen a través de la referencia al Pliego de Condiciones de la Dirección de Vialidad del MTOP.

Asimismo, deberá contar con el equipo adecuado a juicio de la Dirección de Obra y los elementos necesarios para la extracción de muestras y testigos de los distintos elementos de los trabajos a realizar.

### ***MUESTRAS Y ENSAYOS***

Todas las muestras deberá suministrarlas el Contratista a su propio costo.

El Contratista deberá instalar y mantener en operación todos los elementos de laboratorio e instrumentación que se establezcan necesarios para practicar los ensayos previstos en las Especificaciones y aquellos que sean requeridos por la Dirección de la Obra.

Los costos incurridos deberán estar incluidos en el precio del contrato.

### ***INSPECCIÓN DE LAS OBRAS ANTES DE CUBRIRLAS***

Ninguna obra podrá cubrirse o hacerse invisible sin la aprobación de la Inspección de Obras, debiendo el contratista colaborar a esos efectos, así como para inspeccionar fundaciones antes de iniciar trabajos permanentes.

### ***VICIOS APARENTES***

Si durante la ejecución del contrato, el Director de Obra advirtiese vicios de construcción en obras, podrá disponer su demolición y reconstrucción a costa del contratista, sin importar si las mismas hubieren sido inspeccionadas con anterioridad sin observaciones por la Dirección de Obra o sus ayudantes, independientemente de la responsabilidad en que hayan podido incurrir éstos.

### ***VICIOS OCULTOS***

Cuando la Dirección de Obra tuviese motivos suficientes acerca de la existencia en la obra ejecutada de vicios de construcción ocultos ordenará, en cualquier tiempo antes de la recepción definitiva, las demoliciones que sean necesarias para reconocer si hay efectivamente vicios de construcción.

Los gastos ocasionados por la demolición y reconstrucción, si se constatase la existencia de vicios, serán de cargo del contratista, en caso contrario serán de cuenta de la Administración, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1844 del Código Civil.

### ***ORDENES DE SERVICIO***

Durante la ejecución de las obras y durante el período de mantenimiento correspondiente, 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 las Obras y de las cuales dará recibo el Contratista. Este estará obligado a cumplirlas aun 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, bajo recibo en un plazo no mayor de 10 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 la Dirección de Obra y no le será admitido 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.

### ***CUIDADO DE LAS OBRAS.***

Hasta la Recepción Provisoria de Obras el cuidado de las mismas será de responsabilidad del Contratista, sin perjuicio del derecho de la Administración de hacer las inspecciones, pruebas y contralores establecidos en el presente pliego u otros que se estimen convenientes.

### ***EL CONTRATISTA MANTENDRA LIMPIO EL EMPLAZAMIENTO***

Durante el progreso de las obras el Contratista deberá mantener el emplazamiento debidamente libre de toda obstrucción innecesaria y deberá almacenar o eliminar todo el equipo de construcción y los materiales sobrantes, así como quitar y remover del emplazamiento todos los escombros, basuras y obras provisionales que ya no se necesiten. De igual manera deberá procurar el acceso a las viviendas aledañas a la zona de obras, siempre que este sea posible, mediante rellenos o puentes removibles estables, así como velar por evitar restos de construcción peligrosos para quienes hagan uso de estos accesos.

### ***LIMPIEZA DEL EMPLAZAMIENTO UNA VEZ FINALIZADAS LAS OBRAS***

Una vez finalizadas las obras, el Contratista limpiará y retirará del emplazamiento todo el equipamiento para las mismas, los materiales sobrantes, los desperdicios y las obras temporarias de cualquier tipo, dejando las obras limpias y en condiciones de operabilidad a satisfacción de la Dirección de la Obra.

En caso de incumplimiento de parte del Contratista de sus obligaciones, el Contratante tendrá derecho a emplear y pagar a otros contratistas, personas o dependencias estatales para llevar a cabo el resto del trabajo de limpieza. Los costos de dicho trabajo serán de cargo del Contratista y en caso de incumplimiento de éste en el pago de los mismos, el Contratante tendrá derecho a deducir su importe de los créditos que tuviera con el Contratista.

### ***RECEPCION PROVISORIA DE LAS OBRAS***

La recepción provisoria de las obras podrá ser solicitada, posterior a la última certificación de la obra. Bajo ningún concepto deberán quedar cubiertas tapas de OSE por los pavimentos, por tanto, deberán estar todas visibles y a nivel (de ser el caso, incluidos los trabajos de hormigón pertinentes para ello), por lo que será requisito contar con la verificación de OSE para otorgar la recepción provisoria.

Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglo a las condiciones del contrato, el Contratista a través de la Dirección de Obra, propondrá su Recepción Provisoria al Contratante, especificando el monto de las retenciones efectuadas en las liquidaciones mensuales (a cargo del refuerzo de garantía de cumplimiento de contrato) correspondientes a dichas obras. Este último si no tiene observación que hacer las dará por recibidas provisoriamente, comenzando desde la fecha del acta respectiva el plazo de 15 (quince) días para la devolución de dichas garantías.

Si las obras no se encontrasen ejecutadas con arreglo al contrato, se hará constar así en el acta, dando la Dirección de la 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. Si no ha cumplido las órdenes recibidas, la Administración podrá declarar rescindido el contrato con pérdida de la garantía. El plazo acordado por la dirección de la 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 la Dirección de la Obra, expondrá dentro del término de diez días los fundamentos de su disconformidad. Si dejara transcurrir este término sin presentar reclamaciones, se entenderá que acepta lo resuelto por la Dirección de la Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior.

### ***RECEPCION DEFINITIVA DE LAS OBRAS***

Transcurrido un **plazo de 2 (dos) años** a partir de la Recepción Provisoria, se procederá a la Recepción Definitiva con las formalidades indicadas para las provisorias y si las obras se encontrasen en perfecto estado, se darán por recibidas labrándose el acta correspondiente. Durante el plazo arriba establecido, la empresa adjudicataria será responsable del mantenimiento de los trabajos ejecutados en la obra, siendo requisito el buen estado de la misma para proceder a solicitar la recepción definitiva.

Verificada la Recepción Definitiva del total de la obra, se hará la liquidación final de los trabajos que con arreglo a las condiciones del contrato y órdenes de servicio hubieran sido efectuados. Aprobada dicha liquidación se devolverán las garantías al contratista, previa deducción de las multas en que hubiera incurrido y siempre que contra él no exista reclamación alguna por daños y perjuicios producidos a consecuencia de las obras y que sean de su cuenta o por deudas de jornales, en un plazo de 15 (quince) días a partir de la firma del acta de Recepción Definitiva.

## SECCION III: MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA.

### INTRODUCCIÓN

En esta Sección se efectúan aclaraciones, agregados o enmiendas a la precitada Sección I, según corresponda a las características de las obras que se licitan.

En caso de contradicción, las especificaciones de esta Sección prevalecen sobre las especificaciones de la Sección I.

### OBJETO Y UBICACIÓN DE LAS OBRAS

El presente proyecto se localiza en el Departamento de Durazno, consiste en la mejora de la infraestructura vial en avenidas, caminos y calles de la localidad de Santa Bernardina según los rubros que se describen en el inciso siguiente.

### CUADRO DE METRAJES

A los efectos de la presentación y comparación de ofertas y como base para la preparación del Plan de Desarrollo de los Trabajos, se utilizarán el cuadro de metrajes adjunto:

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje
I	1	Movilización	Gl	1,00
I	2	Suministro y colocación de cartelón de obra	Un	10,00
<b>AVENIDA CARLOS REYLES</b>				
II	3	Excavación no clasificada a depósito (con transporte)	m3	1.000,00
VII	4	Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)	m3	1.000,00
VII	5	Escarificado, conformación y compactación de la capa de base	m2	10.500,00
VII	6	Reciclado	m2	10.500,00
IV	7	Cemento portland	ton	210,00
VI	8	Ejecución de la imprimación	m2	10.500,00
VI	9	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	10.500,00
V	10	Mezcla asfáltica en caliente (espesor 10 cm)	ton	2.499,00
VIII	11	Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico	m3	18,90
VIII	12	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	141,19
II	13	Suministro y colocación de geomalla	m2	4.000,00
VII	14	Suministro y colocación de rocas (con transporte)	m3	200,00
XXXIV	15	Construcción de dren	m	600,00
VII	16	Material granular estabilizado con cemento portland (incl. transporte)	m3	400,00
XXV	17	Construcción de vereda	ml	2.100,00
CCCIV	18	Línea de eje aplicada en caliente	m2	52,50
CCCIV	19	Línea de borde aplicada en caliente	m2	420,00
CCCIV	20	Superficie aplicada en caliente	m2	75,00
<b>ZONA URBANA I</b>				
II	21	Excavación no clasificada a depósito (con transporte)	m3	380,00
VII	22	Conformación	ml	180,00
VII	23	Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)	m3	520,00
VII	24	Material granular para recargo CBR>80% (con transporte)	m3	994,50
VII	25	Escarificado, conformación y compactación de la capa de base	m2	5.550,00

II	26	Ejecución de la imprimación	m2	5.550,00
VI	27	Ejecución de tratamiento bituminoso doble (ancho 6 m)	m2	5.550,00
VII	28	Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico	m3	17,76
IX	29	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento	m3	94,35
IV	30	Suministro y colocación de geomalla	m2	1.080,00
VI	31	Construcción de dren	m2	100,00
VI	32	Material granular estabilizado con cemento portland (incl. transporte)	m3	350,00
XIII	33	Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para alcantarillas	ml	56,00
XIII	34	Construcción de cabezales de alcantarilla	m3	2,40
XIII	35	Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para accesos vehiculares	ml	200,00
XIII	36	Construcción de cabezales de acceso vehicular	m3	12,00
XXXII	37	Badén de hormigón	m2	96,00
<b>ZONA URBANA II</b>				
CLI	38	Fresado (con transporte)	m2	4.720,00
II	38	Excavación no clasificada a depósito (con transporte)	m3	500,00
VII	39	Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)	m3	500,00
VII	40	Escarificado, conformación y compactación de la capa de base	m2	30.560,00
VII	41	Reciclado	ton	4.720,00
IV	42	Cemento portland	m2	94,40
VI	43	Ejecución de la imprimación	m2	30.560,00
VI	44	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	30.560,00
V	45	Mezcla asfáltica en caliente (espesor 10 cm)	ton	1.123,36
V	46	Mezcla asfáltica en caliente (espesor 8 cm)	ton	4.695,30
VIII	47	Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico	m3	55,01
VIII	48	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	341,45
VII	49	Material granular estabilizado con cemento portland (incl. transporte)	m3	300,00
CCCIV	50	Reductor de velocidad (tipo resalto)	ml	20,00
<b>CAMINO ANDRADE</b>				
II	51	Excavación no clasificada a depósito (con transporte)	m3	750,00
II	52	Excavación no clasificada a terraplén (con transporte)	m3	1.350,00
II	53	Ejecución de ensanche de plataforma	m	2.500,00
II	54	Material granular para ensanche CBR>60% (con transporte)	m3	1.500,00
VII	55	Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)	m3	750,00
VII	56	Material granular para recargo CBR>80% (con transporte)	m3	3.750,00
VII	57	Escarificado, conformación y compactación de la capa de base	m2	18.750,00
VII	58	Reciclado	m2	18.750,00
IV	59	Cemento portland	ton	375,00
VI	60	Ejecución de la imprimación	m2	18.750,00
VI	61	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	m2	20.000,00
V	62	Mezcla asfáltica en caliente (espesor 10 cm)	ton	4.760,00
VIII	63	Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico	m3	36,00
VIII	64	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	ton	268,94
VII	65	Suministro y colocación de rocas (con transporte)	m3	75,00
VII	66	Material granular estabilizado con cemento portland (incl. transporte)	m3	150,00
XIII	67	Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para alcantarillas	ml	60,00
XIII	68	Construcción de cabezales de alcantarilla	m3	6,02
XIII	69	Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para accesos vehiculares	ml	336,00

XIII	70	Construcción de cabezales de acceso vehicular	m3	14,40
CCCIV	71	Línea de eje aplicada en caliente	m2	93,75
CCCIV	72	Línea amarilla aplicada en caliente	m2	150,00
CCCIV	73	Línea de borde aplicada en caliente	m2	750,00
CCCI	74	Señales clase 1 instaladas (incluye poste)	m2	3,31
XXXII	75	Badén de hormigón	m2	450,00
XXXII	76	Losa de hormigón armado	m2	1.320,00

El Contratista cotizará la obra debiendo presentar detalle con: designación, unidad de medida, precio unitario, metraje, total y monto imponible de cada rubro.

Son de exclusivo riesgo del Contratista los eventuales errores que se puedan cometer en los precios unitarios.

La cotización de precios unitarios no ajustados a los valores del mercado, a sólo juicio de la Administración, podrán dar lugar a la anulación de la propuesta.

El contratista detallará los procedimientos constructivos a emplear. La Administración podrá notificar las necesidades de urgente reparación, sin perjuicio del cronograma de trabajos aprobado.

La administración se reserva el derecho de contratar y/o ejecutar o no en su totalidad los metrajes de rubro aquí expresados, basado en los requerimientos de obra, solicitudes de la Administración, presupuesto disponible para obra, entre otros.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

A continuación, se hace una descripción detallada de los trabajos a realizar, así como también se exponen las especificaciones en cuanto a los materiales a emplear.

El monto monetario cotizado por el Adjudicatario asociado a aquel rubro que no llegue a agotarse en el metraje fijado durante la ejecución de las obras, podrá ser empleado en otro rubro utilizando el metraje equivalente para el mismo. Igualmente, la Dirección de Obra podrá disponer que cualquier rubro en particular no se agote en su totalidad al cabo de los trabajos comprendidos en la presente licitación.

**Una vez comenzadas las obras, el Contratista no podrá abandonar la misma** para luego volver y continuar con los trabajos. En otras palabras, se exige que el contratista comience y termine los trabajos a lo largo de la licitación sin interrupciones. Por cada día de ausencia en obra luego de haber comenzado formalmente los trabajos en el marco de la presente licitación, la Administración aplicará lo establecido en el epígrafe 1.54 de la sección 1 en cuanto a Multas. El importe de las multas será descontado de la Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato o bien de la certificación mensual.

**La Dirección de Obra contará para la presente obra con el apoyo de un laboratorio de suelos y asfaltos**, para verificar la calidad de los materiales empleados en la construcción según el cronograma de ensayos establecido en el Plan de Inspección y Testeo. **En lo que respecta al ensayo de las probetas de hormigón, el contratista deberá disponer en obra de una prensa para tal fin de manera que la Dirección de Obra pueda estar presente al momento de realización de las roturas.**

La totalidad del metraje en cada rubro podrá ser agotado o no dependiendo de los volúmenes medidos en obra. Así mismo, la Dirección de Obra establecerá los lugares en los cuales se agotarán los distintos rubros y los metrajes disponibles para ello. Antes de comenzar a emprender cualquiera de los rubros, el Contratista deberá consultar a la Dirección de Obra acerca del metraje a emplear dentro del rubro.

**No será objeto de pago cualquier trabajo que no haya sido previamente aprobado ni supervisado por la Dirección de Obra.**

Debe prorratearse en los rubros de la oferta el suministro de 1 (un) vehículo durante todo el plazo de las obras, para uso de la Dirección de Obras, sin limitaciones de horario, sin chofer, y con un recorrido máximo mensual de 3.000 kilómetros. El vehículo se suministrará desde la fecha del Acta de Replanteo y todos los gastos derivados del mismo (seguro contra todo riesgo, patente, mantenimiento, combustible, etc.) serán de cuenta del contratista. Será cero Kilómetro (o en su defecto con una antigüedad no mayor a 2 años), modelo con menos de 2 años de antigüedad, potencia mínima 60HP, radio y aire acondicionado frío/calor. En caso de interrumpirse el suministro del vehículo por cualquier causa, éste será sustituido por otro de similares características, a cargo exclusivo del contratista. La demora en el suministro del vehículo será penalizada con una multa \$ 6.000 (pesos uruguayos seis mil), por día de atraso. Los gastos derivados de este suministro no serán objeto de pago directo, debiendo incluirse en los precios ofertados.

En el caso particular de realizar la tarea de reciclado con cemento portland y que luego se vea demorada la tarea de tendido y compactación de la mezcla asfáltica, la Empresa deberá tomar las precauciones necesarias para mantener la integridad de la superficie reciclada mientras no se realice la pavimentación encima de esta capa. Tales precauciones pasan por realizar el riego de imprimación sobre la superficie reciclada para después tender encima la arena, en el trabajo conocido como imprimación reforzada. En este caso la Dirección de Obra solo realizará el pago de la ejecución de la imprimación y del suministro del diluido asociado, mientras que el suministro de la arena y la tarea de ejecución del tendido de la misma deberán estar prorrateados en los diferentes rubros del presente pliego. Igualmente, no se tolerará un lapso superior a 7 días entre el reciclado ejecutado y el tendido de la mezcla asfáltica encima. La Empresa acordará con la Dirección de Obra acerca de la dosificación de la imprimación, del riego de adherencia y de la arena a tender. Si, a juicio de la Dirección de Obra, el mantenimiento de la superficie reciclada no es el adecuado por la demora asociada a la ejecución del tendido de la mezcla asfáltica (o en el caso en que hayan transcurrido más de 7 días desde la ejecución del reciclado), la misma podrá exigir la realización de un nuevo reciclado con el tenor de portland que ésta determine (a costo de la Empresa los materiales y la ejecución) en las zonas en donde ésta no se haya mantenido bien. En las zonas donde se vuelva a reciclar con un menor contenido de portland, la Dirección de Obra podrá solicitar que se extienda encima un geotextil para evitar el reflejo de las fisuras que se producen por retracción por fraguado sobre la superficie de la mezcla asfáltica. El costo del suministro y tendido de esta geomalla deberá ser absorbido por el Contratista sin derecho a realizar reclamo alguno.

En el caso de rotura de alguna conexión de agua el caño correspondiente debe sustituirse desde el ferrul y realizar el acople detrás del cordón, tarea para la cual será indispensable el uso de tunelera. Al realizar el acople detrás del cordón se debe romper la vereda existente y luego reparar con el mismo tipo de vereda que existía. Se recomienda al Contratista contar con un registro fotográfico de la vereda antes de intervenir, para tener un respaldo ante cualquier reclamo. En caso de ocurrir tal reclamo (y sin contar con tal respaldo fotográfico), la Dirección de Obra atenderá el mismo tomando la decisión que estime conveniente, ante lo cual el Contratista estará obligado a acatar. Las reparaciones de las roturas de la manera descripta junto con la reparación a nivel de vereda deberán estar prorrateados en los diferentes rubros de la presente licitación. También deberá prorratearse la tarea de reparación de la red de saneamiento en cuyo caso la reparación de cualquier rotura es solo local, y de la manera que la Dirección de Obras en coordinación con OSE estime conveniente.

Deberá prorratearse el costo por parte del Contratista de correr las columnas de servicios públicos que puedan interferir con la ejecución de las obras. La gestión de su corrimiento ante el organismo público

correspondiente y su ejecución será a cargo y costo del Contratista. También, será a cargo del Adjudicatario el obtener el balizamiento de todos los servicios involucrados en el área de la obra, porque cualquier rotura en cualquiera de los servicios públicos será a cargo del Contratista su reparación.

También deberá prorratearse la extracción de los árboles que pudieran interferir con la ejecución de las obras, aunque este impactó tratará de reducirse al mínimo. En la recorrida por el lugar que el Oferente realice durante la preparación de su oferta deberá proyectar los posibles árboles a extraer y, en caso de ser Adjudicatario, los propondrá a consideración de la Dirección de Obra la cual decidirá si es pertinente extraerlos o no.

En el caso de que se desee ejecutar un rubro en particular en alguna de las arterias y que éste no esté incluido como rubro a ejecutar para dicha arteria (pero para otra sí), se deberá igualmente ejecutar pero al precio cotizado para esa la arteria en la que haya sido considerado tal rubro. Esta aclaración no da lugar a que el Contratista pretenda cotizar un nuevo precio por un rubro que esté comprendido en otra vía enmarcada en la presente licitación.

Todo movimiento de suelos que se realice se medirá geométricamente por comparación entre la superficie original, al superficie excavada y la alcanzada. Para ello el Contratista deberá realizar un relevamiento planialtimétrico previo al comienzo de la obra de toda arteria a intervenir. A efectos de poder certificar el metraje alcanzado deberá entregar a la Dirección de Obra en cada certificado las cotas de la superficie actual, de la superficie a la cual se llegó con la excavación y del posterior recargo de material granular. Estas nivelaciones tendrán carácter de compromiso por parte del Contratista y deberán estar firmadas por el Representante Técnico de la Empresa. Lo anterior no quita que la Dirección de Obra pueda contratar a un consultor externo para chequear las cotas especificadas por el Contratista. El costo de ambos relevamientos topográficos (el inicial y luego del recargo) deberá estar prorrateado dentro de los diferentes rubros.

Además del relevamiento topográfico de la superficie inicial, el Contratista deberá presentar un proyecto planialtimétrico del Camino Andrade con las cotas finales a alcanzar, resolviendo también todo lo concerniente al correcto escurrimiento de las aguas y a la señalización. Tal proyecto deberá emplear como parámetro de diseño de AASTHO una velocidad directriz de 45 km/h para el camino Andrade, para un camino de tipo colector rural. En el caso de que puntualmente no puedan cumplirse con estos parámetros (radios mínimos de curva, por ejemplo), la adjudicataria propondrá una solución alternativa, que deberá ser aprobada por la IDD.

El proyecto geométrico estará expresado gráficamente en planos según el siguiente detalle:

- Planimetría General de proyecto con coordenadas de mojones y puntos notables del eje.
- Plani-altimetría de todo el proyecto indicando el perfil longitudinal de la rasante con sus respectivos parámetros de diseño.
- Secciones transversales de proyecto en promedio cada 25 m.
- Señalización vertical y horizontal de todo el proyecto.
- Cotas de zampeado y tipo de alcantarilla en cada progresiva, cuadro explicativo de las mismas.

Se deberá entregar una copia del proyecto en formato digital.

El plazo para presentar el proyecto será de 30 días a partir de la notificación de resolución.

Una vez que el proyecto planialtimétrico sea aprobado por la IDD, se procederá a la firma del acta de inicio, y al comienzo de la obra. De no estar aprobado el proyecto de alguna de las arterias no se podrá comenzar con los trabajos en la misma.

El costo de estos trabajos deberá estar prorrateado en el resto de los rubros y no será objeto de pago específico. Un punto importante es que el proyecto que se elabore deberá respetar las cantidades establecidas en el cuadro de metrajes para cada arteria.

A continuación, se hace una descripción de las arterias a intervenir, especificando los trabajos que se realizan en cada una de ellas:

### 1) Avenida Carlos Reyles

Se trata de un tramo de 700 m lineales (doble vía, en amarillo en la imagen) y un ancho de cada vía de 7,5 m. En esta arteria (actualmente en tratamiento bituminoso) se debe realizar el bacheo correspondiente junto con el escarificado, conformación y compactación de la superficie con el agregado del material granular necesario para dotar a cada vía de la sección transversal adecuada. Luego se realiza el reciclado con cemento portland, la imprimación, el riego de liga y el tendido y compactación de la mezcla asfáltica en un espesor de 10 cm. Por último, se ejecuta la señalización horizontal. Se contempla también la construcción de veredas a lo largo de la avenida en ambos márgenes de la misma.

Ante una eventual necesidad de estabilizar el suelo de la subrasante, se prevé la utilización para tal fin de rocas, suelo cemento, geomalla o dren.

Coordenadas del inicio: 33°21'25,02'' S; 56°31'29,48'' W.

Coordenadas del fin: 33°21'24,33'' S; 56°31'1,38'' W.



## 2) Zona Urbana I

La llamada “Zona Urbana I” es la que se muestra en la figura. Sus coordenadas son: 33°21'10,49''S; 56°31'48,07''W.



Los trabajos a realizar en esta zona consisten en la readecuación del ancho de cada calle de esa zona, llevándolo a 6 m. En algunos casos puntuales se deberá construir la calle (porque es casi inexistente) mediante las tareas de conformación de subrasante y cunetas, además de recargo con material granular en un espesor que oscila entre los 15 y 30 cm. A continuación, se especifica el espesor de recargo a aportar en cada calle, su largo y su ancho pretendido:

Avenida/Calle/Camino	Entre	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor recargo (m)
Cipriani Alcoba	Eduardo Pastor y Luciano Couto	80	6	0,15
Luciano Couto	Cipriani Alcoba y Benjamín Barrios	115	6	0,15
Benjamín Barrios	Eduardo Pastor y Tomás Lopez	260	6	0,15
Medardo De los Reyes	Benjamín Barrios y su final	100	6	0,3
Tomás Lopez	Benjamín Barrios y su final	80	6	0,3
Del éxodo	Benjamín Barrios y Urano De los Santos	140	6	0,15
Urano De los Santos	Eduardo Pastor y Del Éxodo	150	6	0,15

El ensanche de cada calle se realizará excavando los actuales bordes en un espesor de 30 cm hasta llevarlo al ancho de 6 m. A partir de ese ancho se conforman los taludes y contrataludes para las cunetas en ambos lados de la calle. Esa excavación se recarga con material granular para bacheo y, luego, se realiza un recargo encima de la calle (en el espesor indicado en la tabla) conformando la sección de “a dos aguas” con pendientes del 2% en cada carril de la calzada.

La conformación propiamente dicha en los lugares donde la calle es prácticamente inexistente consiste primeramente en retirar la capa superficial de barro o vegetales en el ancho a intervenir, luego se conforman las cunetas mediante el empleo de motoniveladora para dar lugar después a la conformación de la subrasante de la calle compactándola con rodillo pata de cabra. El espesor de recargo encima de esta subrasante conformada será de 30 cm y, de ser necesario debido al mal estado de la subrasante, se podrá emplear geomalla para estabilizar dicha capa, suelo cemento o construir drenes. Por último, el recargo encima será de 30 cm de espesor.

La diferencia de nivel mínima entre el borde de calzada y el fondo de cuneta deberá ser alrededor de 70 cm, teniendo en cuenta la reconstrucción de las entradas particulares.

Una vez escarificada, conformada y compactada la superficie de cada calle se procederá a su imprimación y, posteriormente, la ejecución del tratamiento bituminoso doble.

Se construirán las alcantarillas y los badenes que sean necesarios para asegurar el correcto drenaje de las aguas, así como también se construirán a nuevo los accesos vehiculares en un ancho de 5 m (alcantarillas de caños de hormigón armado) pero que podrá adaptarse este ancho a cualquier caso particular que se presente.



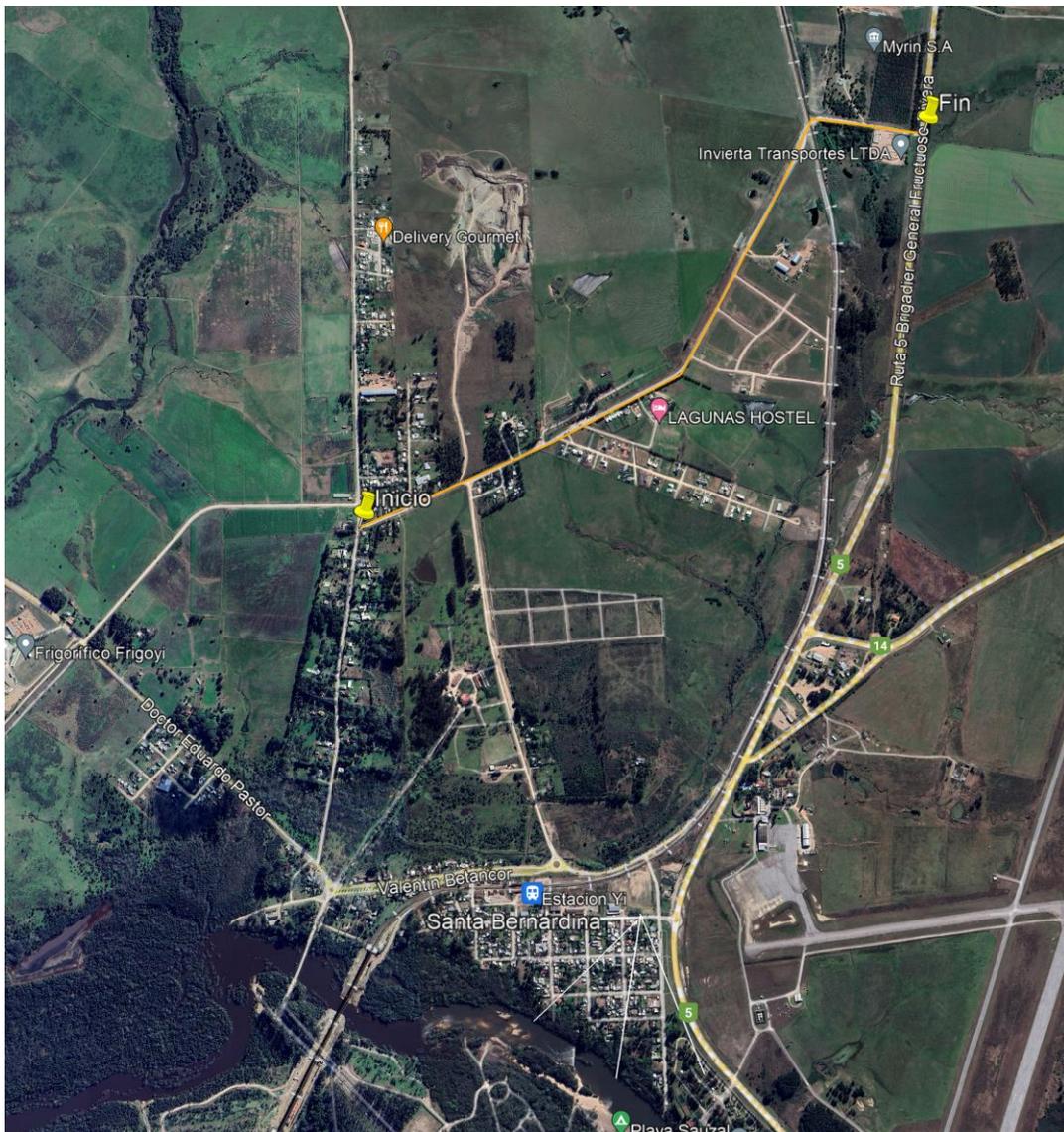
#### 4) Camino Andrade

En esta arteria se debe realizar primeramente una adecuación a nivel de alcantarillas, seguido de un ensanche de plataforma para lograr un ancho de calzada de 7,5 m, seguido de un bacheo, una recarga con material granular de 20 cm de espesor en el ancho actual de 7,3 m, un reciclado con cemento portland en 20 cm de espesor en el ancho mencionado y, luego, mezcla asfáltica encima de 10 cm de espesor en ese mismo ancho. Por último, señalización horizontal y vertical.

Ante una eventual necesidad de estabilizar el suelo de la subrasante, se prevé la utilización para tal fin de rocas y/o suelo cemento.

Coordenadas del inicio: 33°20'47,63'' S; 56°31'22,75'' W.

Coordenadas del fin: 33°20'9,55'' S; 56°30'6,48'' W



Se muestra a continuación la ubicación de las alcantarillas existentes, las cuales se deben reconstruir respetando la cantidad de bocas, dimensiones y largos que se especifican en la siguiente tabla:

Progresiva	Diámetro (cm)	Bocas	Longitud (m)	Total de caños (m)	m3 cabezal
0K670	500	1	10	10	1,1
1K100	500	1	10	10	1,1
1K350	500	2	10	20	1,62
1K850	500	1	10	10	1,1
2K000	500	1	10	10	1,1
<b>Total</b>				<b>60</b>	<b>6,02</b>

Puede suceder que la Dirección de Obra determine modificar la cantidad de bocas o diámetros, por lo cual se pagará al ml cotizado para cualquiera de los diámetros del rubrado.

También, las entradas vehiculares se deben reconstruir en una longitud estándar de 7 m, salvo que la existente en el lugar sea de longitud mayor lo cual se debe respetar.

En lo que respecta a la señalización, se deberán colocar las siguientes señales en las respectivas cantidades mostradas en la tabla a lo largo de este tramo.

Señal	Cantidad	Área total (m2)
Curva a la izquierda	1	0,56
Curva a la derecha	1	0,56
Prohibido adelantar	2	1,18
Velocidad máxima	2	0,44
PARE	1	0,56
<b>Total (m2)</b>		<b>3,31</b>

En lo que respecta a la sección transversal del camino a construir, el mismo a nivel de calzada deberá tener pendientes transversales del 2%, a la vez que pendientes de talud y contratalud de 1:1,5 y 1:2 respectivamente. En caso de estar comprometidas estas pendientes por la cercanía a alguno de los alambrados (límites de propiedad) la Dirección de Obra definirá las pendientes más adecuadas a construir, debiendo las mismas estar consideradas en el proyecto planialtimétrico.

Un detalle importante es que se deberá construir una losa de hormigón en el tramo comprendido entre el fin del Camino Hernandarias y el inicio del Camino Andrade (por calle Eduardo Caleri). Tal losa deberá tener todo el ancho de la calle y, tiene como finalidad, que el pavimento resista de mejor manera los giros de los vehículos pesados al querer transitar entre ambos caminos.



El Contratista deberá colgar en el alambrado contiguo al camino carteles que señalen la progresiva con una separación de 100 m, para un mayor control por parte de la Dirección de Obra. El costo por el suministro y colocación de estos carteles deberá estar prorrateado dentro de los diferentes rubros que componen la licitación.

Deberá prorratearse en los diferentes rubros el trabajo de perfilado y profundización de cunetas tanto en calles, como en avenidas y caminos, de manera de poder dotar a la arteria que se trate del correcto drenaje de las aguas. En caso de ser necesario, el Adjudicatario deberá presentar un proyecto de drenajes en aquellas zonas comprometidas debido a su escasa pendiente para asegurar la evacuación de las aguas de la arteria o vía correspondiente.

Se hace a continuación una descripción de los diferentes rubros, los cuales resultan comunes a todas las avenidas y calles comprendidas en el presente proceso licitatorio. De ser necesario, en cada rubro se especificará lo que sea concerniente a cada avenida, camino o calle que se trate.

### ***MOVILIZACIÓN***

Se pagará como movilización o implantación de obra el **Rubro N°1: "Movilización"** cuyo importe no podrá ser superior al 5% (cinco por ciento) del total del contrato. En caso de incumplimiento de este porcentaje, el monto por exceso (monto que supera el porcentaje establecido) se certificará en el último certificado de obra.

Se pagará de la siguiente forma:

El 50% (cincuenta por ciento) cuando el Contratista haya completado sus campamentos, llevado al lugar de la Obra el setenta por ciento de la totalidad del equipo y personal para ejecutar la obra, colocado el cartel de obra y cumpla con todos los requerimientos que solicita el MTSS para dar cumplimiento a la norma de seguridad e higiene vigente.

El 50% restante (cincuenta por ciento) cuando se haya realizado la obra por un valor del 40% (Cuarenta por ciento) del monto total del contrato.

### ***SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEL CARTELÓN DE OBRA***

Deberá cotizarse el suministro y colocación de 10 cartelones de obra de 2.10 metros de altura por 2.91 metros de ancho, con una imagen y un formato que serán especificados en un plazo de 5 días después de firmado el contrato. Dicho cartelón podrá ser en chapa o lona, y se ubicarán en los lugares especificados por la Dirección de obra.

El suministro de los cartelones y el trabajo de colocación de los mismos (incluyendo los materiales y equipos necesarios para esta tarea de colocación) deberán incluirse dentro del **Rubro N°2: "Suministro y colocación de cartelones de obra"**. Se pagará por cada cartelón suministrado y colocado.

### ***FRESADO (CON TRANSPORTE)***

La profundidad de fresado fue especificado líneas arriba para la arteria correspondiente.

La superficie fresada deberá quedar libre de polvo y de todo material perjudicial.

Con respecto al material producido por la acción de fresado (RAP), el mismo será retirado y depositado en un lugar propuesto por el Contratista y aprobado por el Director de Obra. El mismo podrá ser reutilizado o no dependiendo de la sanidad del material extraído y del juicio del Director de Obra.

Todos estos trabajos de fresado, transporte y depósito del material removido, se pagarán según el precio establecido en el **Rubro: "Fresado (con transporte)"**.

## **EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA A DEPÓSITO (CON TRANSPORTE)**

En todas las calles, caminos o avenidas comprendidas en la presente licitación se realizará una prueba de carga (posterior a la tarea de fresado en caso de corresponder) empleando un camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10 toneladas y una presión de inflado de 120 psi, las zonas que presenten ahuellamientos o movimientos relativos serán excavadas para extraer el material en mal estado. El material removido producto de la excavación será retirado y depositado en un lugar propuesto por el Contratista y aprobado por el Director de Obra.

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

El espesor de la excavación será, como mínimo, de 30 cm. En caso de que el mal estado de la base se profundizara más allá de ese espesor, se deberá continuar con la excavación hasta extraer totalmente el material en mal estado (con aprobación de la Dirección de Obra). El exceso de excavación debido a este motivo se medirá geoméricamente y se pagará dentro de este rubro.

La superficie a la cual se llegue con la excavación deberá ser compactada para recargar encima material granular para bacheo. Una vez realizada la excavación, el fondo de la misma podrá ser objeto del control de la compactación por parte de la Dirección de Obra pudiendo utilizar: DCP, la prueba de carga, ensayo de cono y arena, o cualquier otro método que se estime conveniente. El contratista no podrá recargar en el bache si la compactación no fue óptima desde el punto de vista de la Dirección de Obra. En el caso de que se continuase con el trabajo sin la aprobación previa por parte de la Supervisión, la Dirección de Obra no realizará el pago de las etapas posteriores a la excavación.

El material granular que se coloque en el bache excavado se pagará dentro del **Rubro: “Material granular CBR>80% para bacheo (con Transporte)”**.

**La excavación incluye todo tipo de suelos, no habiendo pagos diferenciados en el caso que aparezca roca.**

Todos estos trabajos de excavación que incluyen el transporte y depósito del material removido, se pagarán según la cotización dada en el **Rubro: “Excavación no clasificada a depósito (con transporte)”**.

Su pago se efectuará por metro cúbico medido geoméricamente en el sitio de extracción y comprende la excavación, el transporte y el depósito (y tendido eventualmente) del material excavado en los lugares indicados.

## **CONFORMACIÓN**

Este rubro comprende el trabajo de conformación a realizar en las calles hoy inexistentes de la Zona Urbana I.

La conformación de calles inexistentes consiste en la construcción de la subrasante aportando suelo del mismo lugar (el removido por la motoniveladora para la construcción de las cunetas) y compactándolo con rodillo pata de cabra. Sobre la subrasante así conformada se apoya la capa de base de 30 cm de espesor. Claro que el proceso de conformación incluye la construcción de desagües (cunetas, canales y/o bigotes), la remoción del tapiz vegetal formando una faja entre 8 y 12 m. Este tapiz posteriormente será reincorporado al talud del camino o calle previo a la finalización de la etapa constructiva (capa de rodadura), buscando favorecer el empastamiento del mismo para minimizar erosiones, y además sirviendo de contención a las recargas ejecutadas.

Las conformaciones serán intervenciones con 0,30 a 0,50 m de altura desde el fondo de cuneta al eje de la subrasante. La pendiente transversal será ejecutada a “dos aguas” y deberá ser del 2%.

La compactación se ira realizando por capas de espesor entre 0,10 y 0,15 m. Se deberá llegar a un peso unitario seco próximo al 95 % del PUSM (peso unitario seco máximo). Para lograr que la compactación deseada llegue a este resultado, se buscara que el suelo posea el contenido de humedad considerado óptimo. Cuando el contenido natural de humedad del suelo sobrepase el límite mayor del optimo especificado se procederá a escarificar, hasta lograr que el suelo se encuentre en condiciones

adecuadas. Cuando el contenido natural de humedad del suelo se halle por debajo del límite inferior especificado deberá agregarse la cantidad de agua necesaria para alcanzar los rangos deseables.

Cuando el material existente en la subrasante sea de mala calidad (CBR menor a 3%), o se trate de suelos expansivos o de nivel freático alto, se procederá a estabilizar la subrasante mediante geomalla, construcción de drenes, rocas, o sustituyendo tramos de subrasante con material estabilizado con cemento portland.

Las cunetas deberán tener una pendiente longitudinal igual o mayor al 0,5 %. Se podrán construir desagües laterales (canales y bigotes) a fin de evitar el estancamiento del agua en las cunetas y reducir la velocidad de la misma durante el periodo de precipitación.

Todos estos trabajos mencionados se pagarán según la cotización dada para el Rubro: "Conformación". Su pago se efectuará por metro lineal de avance a lo largo del camino o calle independientemente de que se conforme una cuneta o ambas a ambos lados de la calle. Deberá prorratearse en el presente rubro la adecuación de las veredas una vez realizada la conformación dejándolas en iguales o mejores condiciones a la vereda existente.

### ***EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA A TERRAPLÉN (CON TRANSPORTE)***

Este material se empleará en la confección del diente para el ensanche del Camino Andrade en el caso de que no sea apto el material del contratad. El material de relleno a emplear deberá contar con las siguientes características:

- CBR mayor o igual a 40% para el 100% del PUSM
- Expansión menor 3% para una sobrecarga de 9000 g.

Se aplicará para las obras de suelos la Sección II de las Especificaciones Técnicas Complementarias del Pliego de Condiciones de la DNV. (Agosto 2003).

Los terraplenes deberán ser revestidos por suelo vegetal para su protección. No se efectuará pago directo por dicho revestimiento sino que se prorrateará en el presente rubro.

Los trabajos de arranque, carga, transporte, tendido y compactación del material de relleno se pagarán al precio unitario ofertado dentro del **Rubro: "Excavación no clasificada a terraplén (con transporte)"**. El volumen de material compactado se medirá geométricamente en sitio para el cómputo de su pago dentro del presente rubro.

### ***EJECUCIÓN DE ENSANCHE DE PLATAFORMA***

En lo que respecta a la ejecución de ensanche de plataforma, la misma se realizará a lo largo del camino Andrade con el objetivo de asegurar un ancho de calzada de 7,5 m.

Vale destacar que las progresivas en este caso comienzan a medirse desde la intersección de esta arteria con la calle Eduardo Caleri. El Contratista deberá colgar en el alambrado contiguo al camino carteles que señalen la progresiva con una separación de 100 m. El costo por el suministro y colocación de estos carteles deberá estar prorrateado en el presente rubro.

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 comenzarán luego de terminados los trabajos de profundización de cunetas.

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 para el calzado o revestimiento de los taludes del camino reconstruido. Este revestimiento es de suma importancia para evitar la erosión en los taludes debido al agua de lluvia, y deberá ser ejecutado una vez completado el ensanche, recargo, escarificado, conformación y compactación de la base. El costo por esta tarea también deberá estar prorrateado dentro del presente rubro.

La obra de ensanche puede hacer de dos maneras según el caso::

- Cuando hay edificaciones a ambos lados del camino se deben correr las cunetas hacia las líneas de propiedad para lograr el ancho de calzada pretendido. El trabajo de ensanche en este caso consiste en excavar un espesor de 40 cm con respecto al borde de calzada acutal (y a lo largo del mismo) en el ancho necesario para lograr el ancho de calzada de 7,5 m. Junto con este trabajo se definen los taludes y contrataludes necesarios y la nueva cuneta. El Contratista podrá proponer para qué lado hacer el ensanche (o, en todo caso, hacerlo para los dos lados) no habiendo diferencia alguna en la forma de pago de este rubro.
- También, otra forma de realizar el ensanche dependiendo del caso es ejecutando un diente retirando el material existente en el pavimento a una distancia igual a 2 - 2,5 m medida desde el eje actual y en una profundidad 0,10 m. En ese proceder se ejecutan las cunetas junto con los taludes y contrataludes, la profundidad de la cuneta con respecto al borde de calzada deberá ser de 40 cm.

Se podrá emplear para el ensanche el material que resulte de la excavación en los contrataludes (previa autorización del Director de Obra) para alcanzar el ancho de plataforma establecido en el proyecto. Esta excavación deberá estar incluida en el costo unitario asociado al presente rubro. De no alcanzar el material de los contrataludes, el ensanche se podrá confeccionar con material de terraplén en un espesor de 30 cm, el cual se medirá geoméricamente y se pagará al precio unitario establecido en el Rubro: “Excavación no clasificada a terraplén (con transporte)”. La superficie del ensanche construido de la manera descrita deberá ser debidamente compactada con la conformidad de la Dirección de Obra, de manera de dejarla preparada para el recargo con material granular encima (material granular para ensanche). El ensanche se realizará recortando los taludes para formar escalones que aseguren la traba con el terraplén existente.

Se debe prorratar en el presente rubro la limpieza y profundización de la nueva cuneta una vez realizado el ensanche. 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 0,8 m, Se asegurará que la pendiente longitudinal mínima en la cuneta no sea inferior a 0,5 %.

Los trabajos descritos y los materiales necesarios para las obras de ensanche de plataforma (sin incluir el recargo con material granular) se pagarán al precio unitario y por metro lineal dentro del **Rubro: “Ejecución de ensanche de plataforma”**. **Vale aclarar que el precio cotizado valdrá para los dos tramos mencionados de este camino, y su pago es por metro lineal de avance a lo largo del camino independientemente de que el ensanche se haga para uno o para ambos lados.**

Durante la ejecución del ensanche puede ocurrir que aparezcan baches en la superficie de la plataforma ensanchada. En este caso se procederá a excavar en un espesor de 30 cm y posterior recargo con material granular. **Ambas tareas serán objeto de pago dentro de los Rubros: “Excavación no clasificada a depósito (con transporte)” y Material granular para ensanche de plataforma con CBR>60% (con transporte)”**.

### ***MATERIAL GRANULAR PARA ENSANCHE DE PLATAFORMA CON CBR>60% (INCL. TRANSPORTE)***

Una vez acondicionado el terreno de apoyo del diente y con la aprobación previa del Director de Obra en cuanto a su ejecución y compactación, se procederá al recargo con material granular en un espesor de 40 cm.

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 10,5 ton y una presión de inflado de 85 psi. Tal prueba de carga se realizará sobre el ensanche una vez haya sido recargado.

El material granular empleado para el recargo deberá cumplir con las siguientes características:

- CBR > 60 %
- Expansión < 0,5 %

El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500 g.

- $IP * X < 180$
- $LL * X < 750$
- Equivalente de arena mayor o igual a 35%.

Siendo X el porcentaje que pasa el tamiz N° 40, IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción. El material granular se compactará al 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY S 17.

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del material granular a emplear para que la misma sea ensayada en laboratorio a cargo de la Dirección de Obra. Así mismo, el Contratista deberá entregar la batería de ensayos correspondiente a la caracterización del material granular a emplear antes de comenzar las obras.

El precio de este rubro incluye todos los trabajos arranque, carga, transporte, tendido y compactación de dicho material en las condiciones explicitadas más arriba. Se paga por metro cúbico de material granular compactado y medido geoméricamente dentro del **Rubro: “Material granular para ensanche de plataforma con CBR>60% (incl. transporte)”**.

#### ***MATERIAL GRANULAR PARA BACHEO CON CBR>80% (INCL. TRANSPORTE)***

En los lugares en donde se realizó excavación por haberse detectado que la base estaba en mal estado, se procederá a completar la excavación con material granular de CBR>80% a modo de sustitución por el material que antes existía.

El espesor del recargo en los baches es de 30 cm. En el caso de que el recargo sea de un espesor mayor debido a una mayor excavación, el exceso de recargo (por encima de los 30 cm) deberá ser medido geoméricamente para ser pago dentro de este mismo rubro.

El material granular colocado en la excavación se deberá compactar en capas de 15-20 cm. Cada una de las capas de material granular tendido para el bacheo será objeto del control de la compactación por parte de la Dirección de Obra pudiendo utilizar: DCP, prueba de carga, ensayo de cono y arena, o cualquier otro método que se estime conveniente). El contratista no podrá recargar en el bache si la compactación no fue óptima desde el punto de vista de la Dirección de Obra. En el caso de que se continuase con el trabajo sin la aprobación previa por parte de la Supervisión, la Dirección de Obra no realizará el pago por las áreas de bacheo que no fueron aprobadas.

El material para la Base a suministrar deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- CBR > 80 %
- Expansión < 0,5 %

El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500 g.

- $IP * X < 180$
- $LL * X < 750$
- Equivalente de arena mayor o igual a 35%.

Siendo X el porcentaje que pasa el tamiz N° 40, IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción. El material granular se compactará al 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY S 17.

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del material granular a emplear para que la misma sea ensayada en laboratorio a cargo de la Dirección de Obra. Así mismo, el Contratista

deberá entregar la batería de ensayos correspondiente a la caracterización del material granular a emplear antes de comenzar las obras.

Este rubro se pagará por metro cúbico geométrico efectivamente realizado dentro del **Rubro: “Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)”**. Su pago se efectuará por metro cúbico geométricamente medido en sitio, y comprende la excavación, carga, transporte, tendido y compactación de este material granular en el lugar de empleo.

### ***MATERIAL GRANULAR PARA BASE CON CBR>80% (INCL. TRANSPORTE)***

Según la arteria que se trate será el ancho y el espesor a recargar sobre la base. El trabajo de recargo de la base comenzará una vez haya sido realizado el bacheo correspondiente y el ensanche del camino o calle (según sea el caso). El recargo se realizará en capas de 10-15 cm, y la compactación alcanzada en cada capa se verificará por parte de la Dirección de Obra pudiendo para ello emplear: DCP, prueba de carga, ensayo de cono y arena, o cualquier otro método que se estime conveniente. El contratista no podrá luego reciclar la capa de Base si la compactación no fue óptima desde el punto de vista de la Dirección de Obra. En el caso de que se continuase con el trabajo sin la aprobación previa por parte de la Supervisión, la Dirección de Obra no realizará el pago por el tramo de recargo de Base que no fuera aprobado.

Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s). La aceptación por la Inspección es condición previa y necesaria para la ejecución de la capa de base, pero ella no exime al contratista de su responsabilidad de suministrar un material.

El material para la Base a suministrar deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- CBR > 80 %
- Expansión < 0,5 %

El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500 g.

- $IP * X < 180$
- $LL * X < 750$
- Equivalente de arena mayor o igual a 35%.

Siendo X el porcentaje que pasa el tamiz N° 40, IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción. El material granular se compactará al 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY S 17.

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del material granular a emplear para que la misma sea ensayada en laboratorio a cargo de la Dirección de Obra. Así mismo, el Contratista deberá entregar la batería de ensayos correspondiente a la caracterización del material granular a emplear antes de comenzar las obras.

El precio de este rubro incluye todos los trabajos arranque, carga, transporte, tendido y compactación de dicho material en las condiciones explicitadas más arriba. Se paga por metro cúbico de material granular compactado dentro del **Rubro: “Material granular para Base con CBR>80% (incl. transporte)”**.

### ***ESCARIFICADO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA DE BASE***

Previo al reciclado con cemento portland de la capa de base deberá realizarse el escarificado, conformación y compactación de la misma para otorgarle la sección transversal adecuada. Una vez realizado el escarificado, compactación y conformación de la capa de base se procederá a realizar la prueba de carga con camión del tipo C11 con un peso en el eje trasero de 10,5 toneladas y una presión de inflado de 85 PSI. La Inspección deberá estar presente al momento de realizar esta prueba, si no está el aval de la Inspección acerca de la cancha compactada no se podrá realizar el reciclado con cemento portland.

En donde la prueba de carga lo determine, se delimitarán las áreas a bachear. En tales lugares, se ejecutará la excavación correspondiente para realizar el reemplazo por material en buen estado.

De ser necesario, se aportará material granular (con las características ya mencionadas) en un espesor de 5 cm a los efectos de regularizar y conformar el perfil transversal, preparando así la base para luego reciclarla. El material se tenderá y compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M. Deberá estar prorrateado en el presente rubro el material granular que sea necesario aportar para obtener el perfil transversal solicitado. Dicho material granular deberá tener las características mencionadas en el rubro anterior.

Las tareas de escarificado, conformación y compactación de la capa de base, junto con el recargo en un espesor de 5 cm de material granular donde éste fuera necesario deberán incluirse dentro del **Rubro: “Escarificado, conformación y compactación de la capa de base”**. Su pago se efectuará por unidad de área ejecutada.

### ***RECICLADO CON CEMENTO PORTLAND CEMENTO PORTLAND***

Una vez aprobadas las obras de recargo, escarificado, conformación y compactación de la capa base se procederá a estabilizar in situ la base granular mediante la incorporación de cemento Portland en un tenor de 20 kg/m<sup>2</sup>. El reciclado 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. Este reciclado se ejecutará en el ancho que tenga la calzada. Es importante remarcar que una vez que un tramo haya sido reciclado durante una jornada, no deberá pasar más de una semana hasta que sobre el mismo se ejecute la pavimentación con mezcla asfáltica. Durante este período de tiempo se deberá proceder al curado de la cancha reciclada, en las condiciones que se comentan a continuación.

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.

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 y rodillo liso) 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. Esta condición también se aplica a la zona de banquina.

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 con agua de forma de mantener la base continuamente húmeda hasta que se realice el curado con emulsión una vez microfisurada la misma.

La microfisuración de la base cementada se llevará a cabo mediante la pasada de un rodillo liso vibratorio con un peso mínimo de 12 toneladas y que funciona a la máxima frecuencia y mínima amplitud de vibración.

Este procedimiento se realizará entre las 24 a 48 horas de ejecutada la capa. Tanto el momento más adecuado para realizarlo así como el número de pasadas del rodillo liso será determinado con la medición en la caída del módulo mediante un LWD, caída que no será mayor a un 30 %. Finalizado el microfisurado se realizará a continuación una limpieza profunda de la superficie de forma de eliminar todo material suelto o pobremente adherido, para proceder luego a ejecutar el riego de imprimación para asegurar la continuidad en el curado de la base cementada y la protección de la superficie.

El contratista podrá presentar una alternativa al microfisurado la cual deberá ser aprobada por la Dirección de Obra. Esta alternativa deberá estar incluida en el precio ofertado en el presente rubro por parte del Oferente, no aceptándose cotizaciones adicionales por este motivo durante la ejecución de la obra.

El material bituminoso de imprimación deberá aplicarse uniformemente a la superficie de la base terminada a un promedio de aproximadamente 1,0 lt/m<sup>2</sup> y en el ancho de la calzada actual.

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.

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

### **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.

### **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.

El equipo deberá garantizar la disgregación del pavimento hasta la profundidad especificada, realizando una mezcla uniforme con el cemento y el agua, para lo que se realizarán el número de pasadas necesarias. 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.

## **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, la microfisuración 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**

Para el control de calidad de la capa de base estabilizada con cemento portland se realizará el siguiente procedimiento: en cada jornada de reciclado se confeccionarán 3 probetas del material reciclado con cemento portland, las cuales serán ensayadas a los 7 días debiendo el promedio de las resistencias a la compresión alcanzadas ser mayor o igual a 20 kg/cm<sup>2</sup>.

También, en cada jornada de reciclado se deberán realizar ensayos de cono y arena alternativamente en ambos bordes y eje cada 100 ml. En todos los casos, la compactación alcanzada deberá ser superior al 98% del PUSM.

El Contratista deberá aportar los resultados de sus ensayos en la frecuencia descrita para que la Dirección de Obras pueda compararlos con los realizados por un Laboratorio externo contratado para tal fin.

El trabajo de reciclado (sin incluir el cemento portland) en las condiciones descritas anteriormente se pagará según el precio unitario ofertado dentro del **Rubro: “Reciclado con cemento portland”**.

En el **Rubro: “Cemento Portland”**, se pagará según precio unitario ofrecido por el Contratista por el suministro y utilización del cemento portland en la tarea de reciclado.

## ***EJECUCIÓN DE RIEGO BITUMINOSO DE IMPRIMACIÓN***

La superficie a imprimir deberá estar libre de polvo y todo material perjudicial. La imprimación se realizará en el ancho que tenga la calle, camino, o avenida, tanto a modo de curado luego de la tarea de reciclado con cemento portland como de impermeabilización.

En todos los casos el polvo producido por el barrido será alejado por lo menos a 2 m de la superficie a tratar.

La imprimación se realizará empleando diluido asfáltico MC1.

La distribución de agregado (arena o polvo de cantera) para absorber los excesos de material bituminoso se eliminará después de 3 horas mediante su extensión por medio de escobillones.

Después de aplicado el material bituminoso se dejará transcurrir un plazo no menor a 24 hs. para que penetre en la base tratada.

El trabajo se liquidará al precio unitario establecido para el **Rubro: “Ejecución de riego bituminoso de imprimación”**. Este rubro se pagará por metro cuadrado. El material bituminoso necesario se pagará dentro del **Rubro: “Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico”**.

### ***EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE ADHERENCIA***

Este tipo de tratamiento consiste en la aplicación de material bituminoso de adherencia sobre la base imprimada (o simplemente fresada) como paso previo al tendido de la mezcla asfáltica.

Para proceder a realizar este riego la superficie a regar deberá estar completamente limpia, libre de polvo y de todo material perjudicial. Se deberá realizar el riego por sobre toda la superficie a tratar, teniendo además que estar las paredes del cordón cuneta descubiertas por el fresado (en caso de corresponder) completamente regadas por el riego de adherencia.

Los materiales asfálticos a emplear en el tratamiento superficial serán emulsiones asfálticas catiónicas modificadas, de aspecto y viscosidad uniforme, dentro de los 30 días posteriores a su entrega, debe obtenerse un producto uniforme por simple recirculación y no debe observarse separación de asfalto.

La Dirección de Obra junto con el Contratista acordarán la dosificación (litros/m<sup>2</sup>) de la emulsión o diluido a emplear.

Este trabajo se liquidará al precio unitario establecido para el **Rubro: “Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia”**, el cual se pagará por metro cuadrado.

El suministro, transporte y elaboración de emulsiones asfálticas y/o diluidos asfálticos se pagará por metro cúbico dentro del **Rubro: “Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico”**.

### ***EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DOBLE***

Este tipo de tratamiento consiste en dos aplicaciones de material bituminoso sobre una base o pavimento preparado a tal efecto; seguidas de dos distribuciones de agregados, una de tamaño grueso y otra de tamaño mediano, con el fin de obtener una capa de rodadura de relativa impermeabilidad y espesor no superior a 3 cm. El tratamiento bituminoso doble se ejecutará en el ancho establecido para la Zona Urbana I.

El tratamiento bituminoso doble se realizará después de imprimada la base, en los lugares en donde previamente se realizó el escarificado de pavimento existente. Para proceder a realizar los riegos de adherencia, la imprimación y cada capa del tratamiento deben estar completamente limpias. Se pasará la barredora sopladora inmediatamente antes del riego de asfalto. En caso de no lograr una superficie totalmente limpia se deberá utilizar otros métodos ya sea mediante el uso de compresor de aire o escobillones.

Los materiales asfálticos a emplear en el tratamiento superficial serán emulsiones asfálticas catiónicas modificadas, de aspecto y viscosidad uniforme, dentro de los 30 días posteriores a su entrega, debe obtenerse un producto uniforme por simple recirculación y no debe observarse separación de asfalto.

La dosificación de asfalto y agregados pétreos será acordada entre el Contratista y la Dirección de Obra en cada caso.

La primera aplicación se hará inmediatamente después del curado del riego de imprimación, luego de transcurrido un plazo no menor a 24 hs.

Se ejecutará posteriormente la distribución del agregado grueso (tratamiento “A”) y se dará comienzo al aplanado mecánico que será seguido del rodillado neumático.

Terminada la compactación se retirará de la superficie todo exceso de polvo o agregado, mediante barrido con escobillón de mano o barredora sopladora. Se realizará seguidamente la segunda aplicación de material bituminoso (tratamiento “B”), ejecutándose inmediatamente la distribución del agregado de tamaño mediano y el rodillado de la forma antes mencionada.

Terminada esta compactación se retirará el material sobrante mediante barrido liviano con escobillón de mano y se librára al tránsito.

Los trabajos descriptos y el material asfáltico necesario para tal fin se pagarán a los precios unitarios establecidos en los siguientes rubros:

- **Rubro: “Ejecución de tratamiento bituminoso doble”.**
- **Rubro: “Suministro, transporte y elaboración de emulsión y/o diluido asfáltico”.**

### ***AGREGADOS PÉTREOS***

Los agregados pétreos destinados a la ejecución de tratamientos bituminosos, poseerán un desgaste “Los Ángeles” máximo de 32 % (treinta y dos por ciento). Se utilizarán partículas duras y estables provenientes solamente del proceso de trituración.

Será de cargo del Contratista el costo de todos los productos y operaciones necesarias para disminuir la humedad de los agregados, o mejorar la afinidad con el asfalto.

Los agregados provenientes de diferentes fuentes de aprovisionamiento o sistemas de preparación, no podrán ser mezclados o depositados en el mismo acopio, ni usados alternativamente en el mismo tratamiento, sin previa autorización expresa de la Dirección de Obras.

Respecto del índice de chatura, estará comprendido dentro de los límites fijados en el Pliego General de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP (Índice de chatura inferior a 0.5).

La piedra no poseerá un porcentaje en peso seco de polvo impalpable (pasa tamiz #200 en designación de tamices UNIT) superior al 1%.

En lo que respecta a la granulometría de los agregados empleados para ambos riegos se respetará lo establecido en la sección 5 de las Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del agregado a emplear para que la misma sea ensayada en laboratorio a cargo de la Dirección de Obra.

Los agregados pétreos gruesos y medianos necesarios tanto para el tratamiento simple como para el doble se medirán por metro cúbico y se pagarán dentro del **Rubro: “Suministro de agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento”.**

### ***MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE (ESPESOR 10 CM)***

### ***MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE (ESPESOR 8 CM)***

Luego de ejecutar el riego de adherencia, se terminará el proceso de pavimentación con la colocación de una capa de mezcla asfáltica en caliente cuyo espesor será de 8 cm para las calles de la Zona Urbana II, mientras que para las avenidas y caminos será de 10 cm. Como excepción de lo anteriormente expresado, la calle Liborio Irizarry se pavimentará con un espesor de mezcla asfáltica también de 10 cm.

La transición que pudiera existir entre el nivel de la nueva capa de mezcla asfáltica y el nivel de pavimento circundante se resolverá mediante una cuña, en una distancia no menor a los 10 m por cada centímetro de diferencia.

La mezcla asfáltica deberá cumplir con una deformación máxima menor a 6 mm en el ensayo de resistencia a deformación plástica de la norma NLT 173/01 con una presión de ensayo de rueda de 9 kgf/cm<sup>2</sup>.

Los costos de estos ensayos corresponderán al contratista incluido lo referente a los costos de transporte y cortado de las probetas.

Para los materiales asfálticos se seguirá en un todo el Pliego de Vialidad (PV) y las ETCM del MTOP.

Se deberá tener especial cuidado al momento de realizar la pavimentación contra el borde de los badenes. Por tal motivo, se exige que la capa de mezcla asfáltica termine al ras del borde del badén para evitar que la línea de agua del badén quede muy hundida con respecto al eje de la calle.

La elaboración, transporte, tendido y compactación de la mezcla asfáltica se pagará dentro de los precios establecidos en el **Rubro: “Mezcla asfáltica en caliente (espesor 8 cm)”** y en el **Rubro: “Mezcla asfáltica en caliente (espesor 10 cm)”**, y su pago es según las toneladas colocadas y medidas geométricamente.

El suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico se pagará por tonelada dentro del **Rubro: “Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico”**.

### ***COLOCACIÓN DE GEOMALLA***

En los lugares donde la superficie alcanzada con la excavación no se presente firme la Dirección de obras podrá disponer que el Contratista coloque geomalla a modo de refuerzo.

La geomalla a emplear se describe como una estructura reticular formada por hilos de poliéster de alto modulo elástico (PET) recubiertos con PVC para proteger al producto de la radiación UV, los microorganismos y los ataques medioambientales, y su principal función es la de reducir las tensiones generadas a nivel de la subrasante por la presión vertical en la capa de rodadura.

La misma debe ser suministrada y colocada por el Contratista, y además debe ser una geomalla combinada con geotextil para evitar el “pumping” de la subrasante.

El rollo se coloca sobre la zona comprometida de la subrasante y, posteriormente, en forma manual se empieza a realizar el tendido en los metros que sean necesarios sobrepasando la zona crítica como mínimo 2m.

Para los casos en que haya que realizar el solape de geomallas (entre rollos consecutivos o curvas), el mismo debe de ser de 2m como mínimo.

Para todos los casos en los que se instale una geomalla, el contratista deberá de señalar correctamente a un lado del tramo, el inicio y el fin de la misma.

El suministro y colocación de la geomalla se pagará según la cotización dada para el **Rubro: “Suministro y colocación de geomalla”**.

Su pago se efectuará por metro cuadrado tendido encima de la subrasante o capa que se quiera estabilizar.

### ***SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCAS (CON TRANSPORTE)***

Al igual que en el caso de la geomalla, el empleo de las rocas apunta a lograr la estabilización del suelo en el caso de presentarse inestabilidades a nivel de la subrasante (superficie excavada) debido a algún exceso de humedad o existencia persistente (en profundidad) de material en mal estado.

Emplear geomalla, rocas o tosca cemento será a sola discreción de la Dirección de Obra, pudiéndose llegar a combinar los tres métodos de estabilización.

Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s) del (o de los) cual (o cuales) provenga la roca a colocar en la zona inestable. La aceptación por parte de la Inspección es condición previa y necesaria para el empleo en obra de este material. Debe tratarse de una roca de diámetro (o largo) aproximado igual a 15-20 cm de consistencia dura (roca sana), no aceptándose material descompuesto o de tipo arenisca.

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del material rocoso a emplear para la aprobación (o rechazo) por parte de la Dirección de Obra.

Este rubro se pagará por metro cúbico geométrico efectivamente suministrado y colocado dentro del **Rubro: “Suministro y colocación de rocas (con transporte)”**.

Su pago se efectuará por metro cúbico geométricamente medido en sitio, y comprende la excavación, carga, transporte, tendido y compactación de este material en el lugar de empleo.

### ***MATERIAL GRANULAR CBR 80% ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (CON TRANSPORTE)***

Este rubro consiste en un método más de estabilización de suelos (además de los tres descriptos anteriormente), con el objetivo de constituir una barrera al paso de las vertientes que se pudieran presentar en las avenidas, caminos o calles enmarcadas en el presente proyecto.

En los lugares indicados por la Dirección de Obra se deberán recargar las excavaciones realizadas con material granular estabilizado con cemento portland. La excavación ejecutada para tal fin se medirá geométricamente y se pagará dentro de los rubros descriptos como: **“Excavación no clasificada a depósito (con transporte)”**. El espesor de la excavación y posterior recargo con suelo cemento será de 30 cm. En el caso de que el recargo sea de un espesor mayor debido a una mayor excavación, el exceso de recargo (por encima de los 30 cm) deberá ser medido geométricamente para ser pago dentro de este mismo rubro. En el caso de que la profundidad del bache sea mayor a 30 cm, se deberá compactar en capas de 20-30 cm

El material granular a utilizar para estabilizar deberá tener las mismas características que las mencionadas en el rubro correspondiente a **“Material granular para bacheo CBR>80% (con transporte)”**. El contenido de cemento portland será de 100 kg/m<sup>3</sup> de tosca compactada. La resistencia a la compresión de las probetas de suelo cemento deberá ser superior a los 20 kg/cm<sup>2</sup> a los 7 días según la norma AASHTO T-134.

Este rubro incluye la excavación, carga, transporte, tendido y mezclado del material granular con el cemento portland (incluyendo el suministro) además de su compactación y conformación; y se paga por metro cúbico de material compactado y medido geométricamente dentro del **Rubro: “Base granular CBR>80% estabilizado con cemento portland (incl. transporte)”**.

### ***CONSTRUCCIÓN DE DREN***

Este rubro consiste en la construcción de drenes en la longitud necesaria con el objetivo de canalizar las vertientes que se producen en la zona de obras.

Para la construcción del dren se realiza la zanja de 50x50 cm de sección transversal con la pendiente adecuada, se extiende el geotextil, se coloca pedregullo de descarte o piedra partida y, por último, se envuelve con el geotextil. Se colocará un caño de PVC de 100mm de diámetro en el extremo del dren para darle salida a las aguas que provengan del mismo.

En el caso de construirse el dren en la vereda, el mismo se tapa con el material de la excavación, dejando la superficie en iguales o mejores condiciones que en las que se encontraba. Si se lo construye a nivel de calle, al dren se lo tapa con material granular.

Todas las operaciones mencionadas incluyendo el suministro de la piedra, del geotextil y del caño de PVC se pagarán a precio unitario (por metro lineal) dentro del **Rubro: “Construcción de dren”**. Se deberá incluir en el presente rubro la excavación necesaria para la construcción del dren, junto con el transporte del material excavado y el tendido en el lugar dispuesto por la Dirección de Obra.

## ***SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE 500 MM (HA) PARA ALCANTARILLAS***

En este rubro se hace referencia a la construcción y reconstrucción de alcantarillas por debajo del camino, avenida o calle, transversalmente a su eje. Los caños se asentarán sobre una base granular estabilizada con cemento portland de 20 cm de espesor y de 1,2 m de ancho, luego se completará hasta la mitad del caño con el mismo material a ambos lados del caño. El tenor de cemento portland deberá ser de 100 kg/m<sup>3</sup> compactado de balasto. Las juntas se sellarán con mortero alternadamente por dentro y por fuera del caño. El material granular se compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M. Las características del material granular a emplear para conformar la base y los laterales de la alcantarilla fueron especificadas anteriormente.

Deberá quedar prorrateado en este rubro la demolición de la alcantarilla que actualmente se encuentre en el lugar (junto con el transporte y deposición de sus restos a un lugar convenido con la Dirección de Obra), para dar paso a la construcción de una nueva alcantarilla en la forma que se describe en el presente rubro.

La alcantarilla a construir deberá cumplir con las especificaciones de la Lámina 251 de la Dirección Nacional de Vialidad para caños de resistencia normal. El Contratista deberá presentar el folleto técnico del proveedor de los caños que se utilicen para esta obra, además de un comprobante de que efectivamente fueron en esa fábrica comprados los caños.

Por encima de las alcantarillas construidas se deberá recargar con material granular (a modo de tapada) en un espesor mínimo de 30 cm. El material granular a emplear deberá contar con las características mencionadas en el Rubro: "Material granular para Base con CBR>80% (incl. transporte)". Este material debe ser debidamente compactado, pudiéndose medir el grado de compactación a través de cualquiera de los siguientes métodos: DCP, la prueba de carga, ensayo de cono y arena, o cualquier otro método que se estime conveniente.

El suministro de materiales y los trabajos mencionados: excavación, base cementada para los caños, los caños propiamente dichos y el material granular para la tapada de los mismos en el espesor mencionado; se liquidarán al precio unitario establecido para el **Rubro: "Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para alcantarillas"**. Es importante destacar que entre los caños se deberá disponer de una distancia de 50 cm para la correcta compactación de la tosca cementada. De igual modo, esa misma distancia debe ser considerada a ambos lados de la alcantarilla para poder calzarla de manera correcta con suelo cemento. Se debe incluir en el presente rubro el transporte del material excavado junto con su deposición final en el lugar señalado por la Dirección de Obra; además de la excavación transporte, tendido y compactación del material granular tanto para la base cementada (junto con su elaboración) como sin cementar (tapada de caños).

## **CONSTRUCCIÓN DE CABEZALES DE ALCANTARILLA.**

El hormigón a utilizar para construir los cabezales de la alcantarilla que va por debajo del camino, avenida o calle será de Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de puentes y carreteras (P.V.), cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V. salvo las modificaciones de las presentes especificaciones.

Los cabezales a construir para la alcantarilla tendrán las dimensiones y lineamientos especificados en la Lámina Tipo N° 251 de la Dirección Nacional de Vialidad.

Deberá estar prorrateado en este rubro la base de material granular cementado de 20 cm de espesor que se colocará debajo de la losa de zampeado del cabezal, al igual que la excavación necesaria para la misma. El tenor de cemento portland deberá ser de 100 kg/m<sup>3</sup> compactado de balasto. El material granular se compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M y deberá cumplir con las características mencionadas para el Rubro: “Material granular para Base con CBR>80% (incl. transporte)”.

El hormigón utilizado tanto en las pruebas previas de dosificación, como en las probetas de control no será objeto de pago alguno. De cada mixer o canchada definida por la Dirección de Obra deberán extraerse 4 probetas, las cuales 2 serán ensayadas a los 7 días y las restantes a los 28 días. En caso de que la obra culmine durante ese período de curación de 28 días, se tomará como definitiva de la calidad del hormigón el porcentaje alcanzado a los 7 días. Se realizará un promedio entre las resistencias obtenidas tanto a los 7 como a los 28 días, y tal promedio deberá cumplir con lo establecido para un hormigón Clase VII.

Todos estos trabajos se pagarán por metro cúbico y según la cotización dada para el **Rubro: “Construcción de cabezales de alcantarilla”**. Deberá incluirse en el precio a ofertar la excavación a realizar para el emplazamiento de cada cabezal. Se debe incluir en el presente rubro el transporte del material excavado junto con su deposición final en el lugar señalado por la Dirección de Obra; además de la excavación, transporte, tendido y compactación del material granular tanto para la base cementada (junto con su elaboración).

## **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAÑOS DE 500 MM (HA) PARA ACCESO VEHICULAR**

Las entradas particulares (o accesos a viviendas o predios) se reconstruirán de acuerdo a la lámina tipo N°265 "Empalmes tipo con calles y caminos vecinales, entradas particulares", y tendrán un largo de 7 m cada una, pudiéndose ajustar a cada caso en particular de ser necesario.

El suministro y colocación de los caños para cada uno de las entradas particulares se pagará a los precios unitarios establecidos en el **Rubro: “Suministro y colocación de caños de 500 mm (HA) para accesos vehiculares”**. Se debe incluir también en este rubro la excavación necesaria para la construcción de la alcantarilla (junto con el transporte y deposición del material donde éste sea indicado), la capa de base granular compactada de 20 cm de espesor a colocar debajo de la misma en un ancho de 1 – 1.5 m, el material granular compactado a ambos lados en un ancho de 50 cm, y el recargo con dicho material compactado en todo el ancho de la entrada hasta asegurar la tapada necesaria que posibilite el ingreso a la vivienda (mínimo espesor de tapada = 30cm). El material granular a emplear deberá cumplir con lo establecido para el Rubro: “Material granular para Base con CBR>80% (incl. transporte)”, y se compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M. Claro está que en este rubro se incluye todo el proceso de excavación, transporte, tendido y compactación del material granular tanto como base como de tapada.

El Contratista deberá entregar a la Supervisión el folleto técnico de los caños a colocar proveniente de la fábrica misma, además de un comprobante de que efectivamente fueron en esa fábrica comprados los caños.

## CONSTRUCCIÓN DE CABEZALES DE ACCESO VEHICULAR

El hormigón a utilizar para construir los cabezales de este tipo de alcantarilla será de Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de puentes y carreteras (P.V.), cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V. salvo las modificaciones de las presentes especificaciones.

Los cabezales a construir serán ejecutados según Lamina Tipo N° 265 de la Dirección Nacional de Vialidad para empalmes tipo con calles y caminos vecinales y entradas particulares.

El hormigón utilizado tanto en las pruebas previas de dosificación, como en las probetas de control no será objeto de pago alguno. De cada mixer o canchada definida por la Dirección de Obra deberán extraerse 4 probetas, las cuales 2 serán ensayadas a los 7 días y las restantes a los 28 días. En caso de que la obra culmine durante ese período de curación de 28 días, se tomará como definitiva de la calidad del hormigón el porcentaje alcanzado a los 7 días. Se realizará un promedio entre las resistencias obtenidas tanto a los 7 como a los 28 días, y tal promedio deberá cumplir con lo establecido para un hormigón Clase VII.

El Contratista podrá escoger entre fabricarlos “in situ” o prefabricarlos, debiendo en todos los casos lograr la conformidad por parte de la Dirección de Obra en cuanto a la terminación superficial del hormigón. De no lograr tal conformidad, la Supervisión podrá exigir el método que le parezca adecuado para lograr la terminación superficial deseada e, incluso, el reemplazo del cabezal por otro en mejores condiciones.

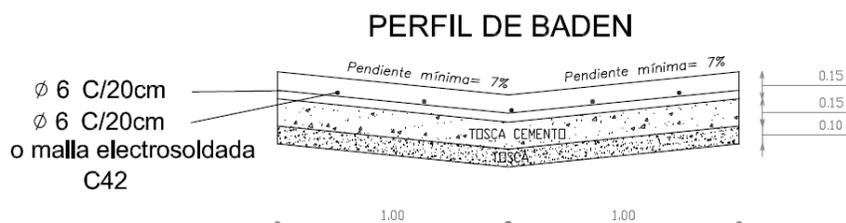
Todos estos trabajos se pagarán según la cotización dada para el **Rubro: “Construcción de cabezales de acceso vehicular”**, y se pagará por metro cúbico de hormigón.

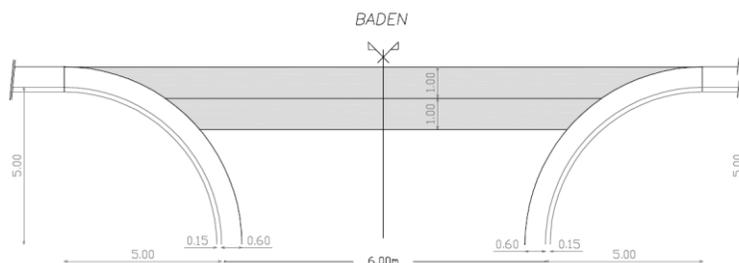
## BADÉN DE HORMIGÓN

Encima de una base granular debidamente nivelada de 10 cm de espesor se construirá un nuevo espesor de tosca cemento con un espesor de 15 cm, y con un mínimo de 100 Kg. de cemento por m<sup>3</sup> compactado. La base se compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M. Encima de este paquete estructural se construye el badén de hormigón cuyas características se describen a continuación.

El hormigón a utilizar para la construcción del badén será de Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de puentes y carreteras (P.V.), cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V. salvo las modificaciones de las presentes especificaciones.

Los badenes se construirán de 15 cm de espesor según lo muestra la siguiente figura y se armarán con malla Electrosoldada de 15 x 15 cm y 4.3 mm. En los cambios de pendientes se evitarán los cantos vivos, debiendo realizar el acordamiento adecuado en cada caso.





Vale aclarar que la longitud de las alas de los badenes podrá variar pero conservándose en todos los casos su paquete estructural y la geometría que se muestra en las figuras anteriores.

El hormigón utilizado tanto en las pruebas previas de dosificación, como en las probetas de control no será objeto de pago alguno.

Sobre la superficie del badén se deberá realizar un corte por aserrado a mitad de longitud del mismo y a lo largo de su sección transversal. Tal corte (de no menos  $\frac{1}{4}$  del espesor del badén) luego deberá ser sellado, habiendo sido previamente aprobado el tipo de sellador por parte de la Dirección de Obra.

La excavación, retiro y depósito del material sobrante, conformación de plataforma, construcción de la base granular y de la base cementada, además del hormigón armado del badén se consideran incluidos dentro del **Rubro: “Badén de hormigón”**, el cual será pago por metro cuadrado.

Se deberá incluir en el precio cotizado para el presente rubro la demolición de badenes ya existentes en el lugar (en caso de corresponder).

### **CONSTRUCCIÓN DE VEREDA**

Las veredas a construir tendrán un ancho de 1,20 m y un espesor de 8 cm. El hormigón para vereda deberá ser de clase VII y contará con una armadura de mallaluz C42 dispuesta a mitad de espesor de losa.

La base granular sobre la que se asienta la vereda tendrá un CBR 60% (mínimo) y un espesor de 10 cm, compactada al 98% del PUSM.

Las características del material granular serán las siguientes:

- CBR > 60 %
- Expansión < 0,5 %

El ensayo CBR y la expansión se realizarán con una sobrecarga de 4.500 g.

- IP \* X < 180
- LL \* X < 750
- Equivalente de arena mayor o igual a 35%.

Siendo X el porcentaje que pasa el tamiz N° 40, IP el índice plástico y LL el límite líquido respectivamente de dicha fracción. El material granular se compactará al 98% del PUSM obtenido en el ensayo UY S 17.

Al comienzo de la obra el Contratista deberá entregar una muestra del material granular a emplear en cada capa para que la misma sea ensayada en laboratorio a cargo de la Dirección de Obra.

La compactación alcanzada en el recargo de esta capa en se verificará por parte de la Dirección de Obra pudiendo para ello emplear: DCP, prueba de carga, ensayo de cono y arena, o cualquier otro método que se estime conveniente. El contratista no podrá luego construir encima la vereda si la compactación no fue óptima desde el punto de vista de la Dirección de Obra. En el caso de que se continuase con el trabajo

sin la aprobación previa de la base por parte de la Supervisión, la Dirección de Obra no realizará el pago por el tramo de vereda encima construida.

Se extraerán 4 probetas de cada mixer que contenga hormigón para la vereda, 2 de esas probetas serán ensayadas a la compresión a los 7 días y, las restantes 2, a los 28 días. Si el promedio de los valores de rotura a los 28 días no supera la resistencia mínima establecida para un hormigón de clase VII no se pagará la distancia lineal de vereda correspondiente a la carga del mixer.

El vínculo con el entorno inmediato será de particular atención, debiéndose tener especial cuidado en el relleno de bordes y el acordamiento con el terreno en pendientes adecuadas. Deberá estar prorrateado en el presente rubro la excavación necesaria para la construcción de la “caja” dentro de la cual se realizará el aporte de material granular que servirá de base para la vereda. La excavación se paga incluyendo el transporte y deposición del material excavado, en una distancia que será acordada con la Dirección de obra.

En lo que respecta a la disposición planimétrica de la vereda, la Dirección de Obra en la etapa de replanteo de la misma decidirá su trazado dentro del espacio comprendido entre el cordón cuneta y a línea de propiedad, de manera de evitar cualquier extracción de árboles.

En las entradas vehiculares existentes, se deberá demoler los contrapisos o veredas existentes para construir la nueva vereda, pero reponiendo los alrededores de misma de tal manera de dejarlos con un aspecto igual o mejor al que había antes (costo a prorratear en el presente rubro). De aquí la importancia del registro fotográfico de las fachadas existentes, para evitar cualquier controversia con los vecinos del lugar.

El precio de este rubro incluye todos los trabajos excavación, carga, transporte, tendido y compactación del material granular especificado, además de la construcción de la vereda propiamente dicha en las condiciones explicitadas más arriba. Se paga por metro lineal de vereda construida dentro del **Rubro: “Construcción de vereda”**.

***LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE***  
***LÍNEA AMARILLA APLICADA EN CALIENTE***  
***LÍNEA DE BORDE APLICADO EN CALIENTE***

Se demarcarán todos los tramos, en eje y bordes, según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal y la DNV. Para la ejecución rige lo establecido en la Serie 200-210: Requerimientos para la Ejecución de Demarcaciones de Pavimentos en Rutas Nacionales de la Normativa para Seguridad Vial de la DNV.

La señalización horizontal a ejecutarse será clase 1, de material termoplástico de aplicación en caliente, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización, Normativa para la 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 15cm.

El Contratista deberá hacerse cargo de la ejecución de todos los trabajos de señalización horizontal, incluido el pre-marcado de eje y bordes, los cuales se consideran prorrateados entre los rubros de demarcación. La ejecución de las marcas deberá ajustarse a los criterios establecidos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal. Previo a la ejecución definitiva de las marcas, la Dirección de Obras deberá aprobar los trabajos de pre-marcado. Se deberá cumplir con lo establecido en la Normativa para la Seguridad Vial, serie 200.

Los trabajos aquí mencionados se pagarán por m2 ejecutado dentro de los rubros:

**Rubro: “Línea de eje aplicado en caliente”.**  
**Rubro: “Línea amarilla aplicada en caliente”.**  
**Rubro: “Línea de borde aplicado en caliente”.**

## ***SUPERFICIE APLICADA EN CALIENTE***

En distintos puntos del proyecto se deberá plasmar en el pavimento señales tipo cebra. 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.

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

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. 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.

El suministro de materiales y la ejecución de las cebras siguiendo las especificaciones mencionadas anteriormente se cotizarán por m<sup>2</sup> dentro del **Rubro: “Superficie aplicada en caliente”**.

## ***SEÑALES CLASE 1 INSTALADAS (INCL. POSTE)***

Para la realización de los trabajos, la Contratista se ajustará a lo establecido en las ETCM de la Dirección Nacional de Vialidad", vigentes, Normas de Señalización del MTOP, Especificaciones para el Equipamiento de Seguridad Vial y Láminas Tipo de la DNV.

Las clases de señales a colocar serán las de clase 1 (Reflectiva normal grado ingeniero). El tamaño, ubicación y diseño de estas señales se realizará de acuerdo a la Norma Uruguaya de Señalización Vertical de la Dirección Nacional de Vialidad.

Los postes para señales serán de hormigón armado con la sección y el largo especificados en las láminas y especificaciones anteriormente citadas.

Las señales se pagarán por m<sup>2</sup> dentro del **Rubro: “Señales clase 1 instaladas (incl. poste)”**, en el cual se deberá incluir el suministro e instalación en obra tanto de las señales como de los postes de hormigón.

## ***REDUCTOR DE VELOCIDAD***

En lo que respecta a los reductores de velocidad, los mismos deberán ser del tipo que se muestra en la figura (tamaño grande) de dimensiones 1m x 50 cm x 7,5cm y de 34 kg de peso, con tirafondos y tacos incluidos.

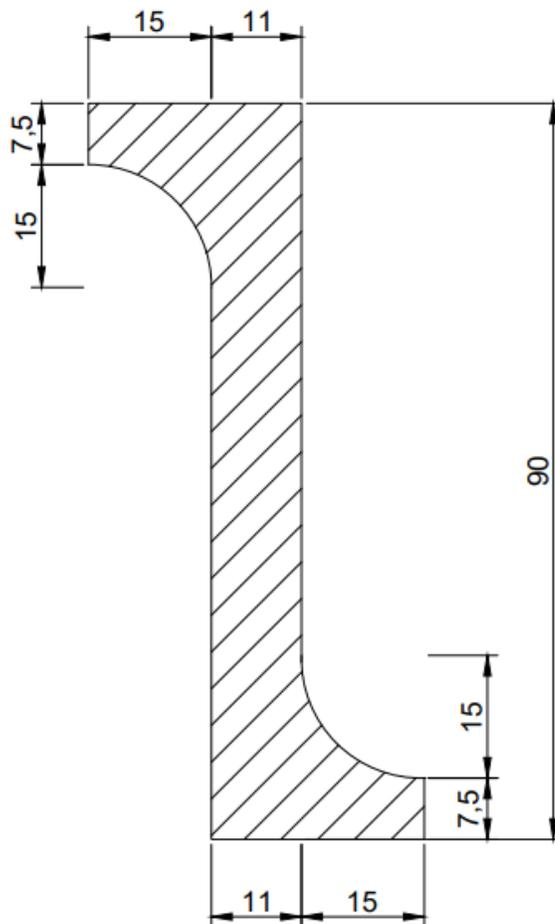


La extracción del reductor existente, y el suministro y colocación del reductor nuevo con las características mencionadas en el párrafo anterior deberán contemplarse dentro del **Rubro: “Reductor de velocidad (tipo resalto)”**.

### ***LOSA DE HORMIGÓN***

La losa de hormigón a la que se hace referencia es la que se debe construir entre el fin del Camino Hernandarias y el inicio del Camino Andrade (por calle E. Caleri).

La misma deberá tener un espesor de 18 cm y las dimensiones de la figura.

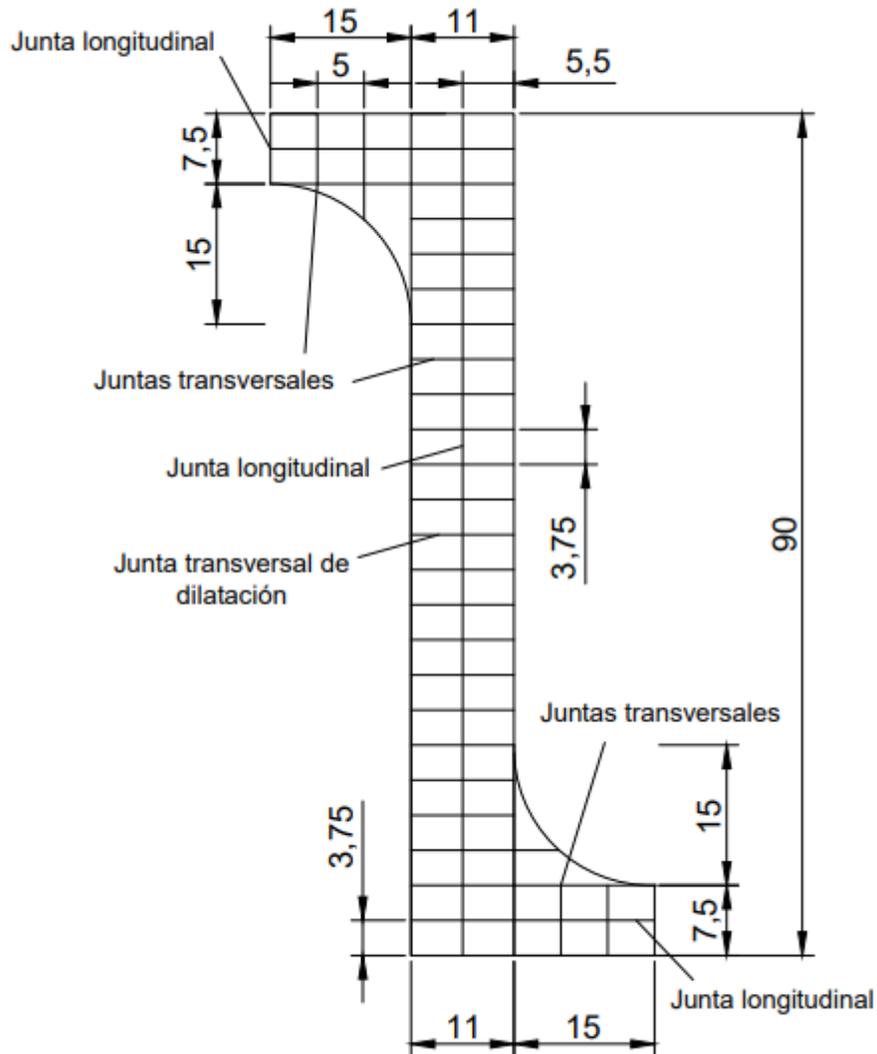


La misma se debe asentar sobre una capa de suelo cemento de 20 cm de espesor, situándose ésta por encima de otra capa pero de base granular de 15 cm de espesor. La capa de suelo cemento mencionada deberá contener un mínimo de 100 Kg. de cemento por m<sup>3</sup> compactado. La base se compactará a un mínimo de 98 % del P.U.S.M.

El hormigón a utilizar para la construcción del badén será de Clase VII, de acuerdo al Pliego de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de puentes y carreteras (P.V.), cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V. salvo las modificaciones de las presentes especificaciones. En lo que respecta al control de calidad, la Dirección de Obra extraerá 4 probetas de cada mixer que ésta considere. Dos de dichas probetas se ensayarán a los 7 días mientras que las restantes dos a los 28 días. Si el promedio entre los valores de resistencia a los 28 días no llega a la resistencia exigida el contenido de hormigón del mixer correspondiente no será objeto de pago, además de cualquier reparación que la Empresa deba realizar (lo cual puede llegar incluso a la demolición) en el hormigón ejecutado solicitada por la Dirección de Obra y a total costo del Contratista. En el caso de exigir la demolición del paño correspondiente al hormigón cuya resistencia fue verificada como insuficiente, el Contratista no solo debe demoler a su propio costo sino reconstruir la losa en el lugar también a su costo.

El hormigón utilizado tanto en las pruebas previas de dosificación, como en las probetas de control no será objeto de pago alguno.

El diseño de juntas es el que se muestra en la figura. Las mismas se construyen mediante corte por aserrado de no menos  $\frac{1}{4}$  del espesor del badén. Luego se debe proceder al sellado de juntas, habiendo sido previamente aprobado el tipo de sellador por parte de la Dirección de Obra.



En lo que respecta a la armadura, a mitad de losa en toda la superficie abarcada por la misma se deberá disponer de una mallaluz C42, además de los pasadores (barras de unión) y barras de anclaje. Las barras de unión o pasadores deberán ser de 10 mm de diámetro y 70 cm de longitud separados 55 cm. Las barras de anclaje deberán ser de 8 mm de diámetro y 65 cm de longitud separadas 65 cm. Los pasadores serán barras lisas, engrasadas en una de sus mitades y recubiertas en esa mitad engrasada por un tubo de PVC. Las barras de anclaje serán barras conformadas. Las barras de unión se colocan a mitad de espesor de losa, paralelas a la superficie y perpendiculares al plano de la junta transversal. Las barras de anclaje se colocan a mitad de espesor de losa, paralelas a la superficie y perpendiculares al plano de la junta longitudinal. Como puede apreciarse en la figura se deberá construir una junta transversal de dilatación, empleando para tal fin espuma plast o madera.

La excavación, retiro y depósito del material sobrante, conformación de plataforma, construcción de la base granular y de la base cementada, además del hormigón armado de la losa se consideran incluidos dentro del **Rubro: “Losa de hormigón”**, la cual será paga por metro cuadrado.

### ***IMPREVISTOS DE OBRA***

Deberán cotizarse los imprevistos de obra, los cuales contemplan posibles trabajos no especificados en el rubrado expuesto, o también buscan cubrir ampliaciones en los trabajos de un rubro en particular cuando se supera el 100% estimado para ese rubro.

El monto de los imprevistos corresponde al 8% del total de la obra (sin impuestos y sin leyes sociales).

En el caso de que surgieran imprevistos la Dirección de Obra solicitará al Contratista una cotización por tales trabajos, debiendo este último entregar una cotización basada en precios razonables para la Dirección de Obra, pudiendo esta exigir la cantidad de revisiones que estime conveniente para llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a las cantidades a pagar por tales trabajos.

## **SECCION IV: ESPECIFICACIONES AMBIENTALES**

### ***OBJETO***

El objeto del presente es indicar las medidas a adoptar para mitigar los **IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS TRANSITORIOS** que se provocarán durante la ejecución de las Obras.

Se considerarán los impactos sobre dos tipos de actores; por un lado obreros y empleados de la empresa adjudicataria de las obras y por otro los vecinos asentados en el área de influencia de las obras y la población en general.

Se distinguen cinco áreas en las que se especifican las Disposiciones sobre Protección Ambiental:

- I MOVIMIENTOS DE TIERRA
- II MEDIDAS DE SEGURIDAD
- III AREAS VERDES
- IV RUIDO, POLVO Y VIBRACIONES
- V VARIOS

En caso de contradicciones con artículos del Pliego Particular de Condiciones (PPC), prevalecerán los artículos del PPC, debiendo consultarse por escrito a la Dirección de Obras.

### ***GENERALIDADES***

Por el solo hecho de presentar su oferta, se considera que el Contratista declara haber inspeccionado y examinado el emplazamiento y sus alrededores.

Además deberá disponer de la información actualizada en cuanto a redes de los distintos servicios en la zona; UTE, OSE, ANTEL, ANCAP, AFE, etc..

Si durante el transcurso de las obras se detectaran nuevos impactos diferentes de los aquí abarcados, el Contratista está obligado a proponer y una vez aprobadas por el Director de Obra, adoptar de inmediato las medidas que permitan mitigarlos.

El Contratista ejercerá la precaución que sea razonable durante toda la duración de las Obras para impedir la contaminación de ríos, arroyos y lagunas.

Los contaminantes, tales como productos químicos, combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pinturas, sedimentación y otros desechos nocivos no serán descargados en o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o en canales naturales o artificiales que desemboquen en ellos.

Los depósitos de materiales tóxicos seguirán las normas de seguridad establecidas en las leyes, decretos, reglamentos y ordenanzas vigentes y serán hechos de conformidad con los procedimientos en ellas indicadas.

La quema de combustibles se realizará bajo la vigilancia constante de personas competentes.

El Contratista no quemará llantas, materiales asfálticos, aceite quemado de motores, o materiales similares, ya sea para eliminar esos materiales o para prender o aumentar la quema de otros materiales.

Se pondrá especial cuidado de manera que la quema de materiales no destruya o cause daños a la propiedad privada o pública y no supere, cuando existan, los estándares de emisiones ni provoque molestias a la población.

Todo lo establecido en el presente anexo, tiene validez para el obrador, en el que deberán además cumplirse las normativas nacionales y municipales de facilidades para el personal, control de residuos sólidos y líquidos (al igual que los generados en todas las actividades de la obra), seguridad en los depósitos de combustibles, materiales, etc.

## I MOVIMIENTOS DE TIERRA (Excavación en zanja, terraplenes)

Las operaciones necesarias para la apertura de zanjas, ejecución de terraplenes, etc., deberán llevarse a cabo de forma de no causar perjuicios a los servicios públicos o privados o molestias a la población; siendo el Contratista responsable respecto de reclamaciones, demandas, daños, costos y desembolsos de toda índole originados o correspondientes a dichas cuestiones.

El Contratista deberá tomar las providencias del caso para evitar accidentes, perjuicios o deterioros en las instalaciones de UTE, OSE, ANTEL, ANCAP, AFE, etc., debiendo recabar previamente en cada uno de los organismos, la información de redes en la zona de las obras. Si durante la obra el Contratista daña o altera algo de lo mencionado anteriormente, todos los gastos provenientes de esos hechos serán de su costo.

Si la ejecución de las obras interfiriera con el tránsito, deberá adoptar las precauciones del caso e indefectiblemente solicitar aprobación por escrito al Departamento de Tránsito o el que corresponda de la Intendencia Departamental, en lo que refiere a cortes o desvíos.

Deberá poner en práctica todos los medios razonables para limitar la circulación de maquinaria de construcción por la vía pública fuera del área de trabajo. El Contratista deberá colocar a su costo barreras, puentes, parapetos, señales, letreros, luces y todo medio requerido para que el tránsito se realice en forma segura sin afectar la integridad de las obras y de terceros.

Queda terminantemente prohibido circular por dentro de predios privados sin el consentimiento escrito previo de los propietarios, copia del cual se remitirá al Director de Obra.

Durante la ejecución de las obras deberá mantener el emplazamiento de las mismas libre de obstrucciones, debiendo almacenar maquinaria y materiales y removiendo escombros, etc.

El Contratista se hará cargo del costo de la recuperación a nuevo de todos los lugares afectados por la obra o que hayan sido utilizados para el almacenamiento.

En todo momento deberá mantener acceso cómodo a las viviendas particulares, entradas vehiculares, etc. mientras que accesos y cruces temporales serán provistos y mantenidos en buen estado. En las bocacalles, frente a entradas vehiculares y en todo caso que ordene el Director de Obra, se colocarán pasarelas o se tomarán disposiciones para no cortar el tránsito transversalmente a la excavación.

Una vez iniciada la ejecución de una obra, deberá continuarse sin interrupción hasta terminarla por completo y solo podrá interrumpirse por motivos fundados y autorizado por el Director de Obra.

En forma simultánea a la presentación de los cronogramas de obra exigidos en los Pliegos, el Director de Obra podrá exigir al Contratista la presentación semanal de un cronograma parcial con las siguientes tareas, si corresponden: a) conexiones domiciliarias, b) reposiciones de pavimento, c) reposiciones de veredas, d) cortes de tránsito y desvíos previstos.

En todos los casos se reacondicionarán las veredas y afirmados en la zona de influencia de las obras de acuerdo a lo estipulado específicamente en los Pliegos, o a lo que establezca la Dirección de Obra, de no estar previsto en los mismos.

El Contratista pondrá especial cuidado en evitar anchos excesivos de zanjas, tratando que sean lo más estrechas posibles y que el material proveniente de la excavación se disponga lo más cerca posible de ésta.

Todos los materiales que resulten de las excavaciones y que no sean retirados de inmediato, serán depositados provisoriamente en contenedores (rígidos o flexibles) en las inmediaciones del lugar de trabajo de manera de no crear obstáculos a los desagües, al tránsito por acera o calzada, a los accesos domiciliarios, etc., evitando el levantamiento de polvo o su dispersión en el medio. Los materiales depositados en la vía pública deberán ser vigilados por el Contratista bajo su total responsabilidad. También la maquinaria, donde se evitará además el derramamiento de aceites, combustibles u otras sustancias contaminantes.

El Contratista no colocará los pavimentos removidos al lado de la calzada o en los cursos naturales de agua, sino que los depositará en sitios alejados de la vía, autorizados por el Director de Obra.

En las zonas donde se remuevan importantes cantidades de concreto asfáltico, se deberá depositar el material removido en un lugar alejado de las calzadas o viviendas, en condiciones adecuadas con la autorización correspondiente del Director de Obra, la no autorización del procedimiento presentado, no dará derecho a reclamo de tipo alguno.

Los materiales sobrantes de las excavaciones deberán ser retirados dentro de las 48 horas de extraídos, en camiones cubiertos con lonas o similar para evitar las voladuras, dejando la vía pública libre de obstáculos o residuos.

El Contratista eliminará las aguas superficiales, aguas servidas, subterráneas o pluviales de una manera segura y satisfactoria por medio de bombeo, baldes o sistemas de conducción, y no permitirá que el agua se estanque en forma de perjudicar las tareas y la libre circulación de los pobladores de la zona. Las obras existentes que se obstruyan debido a los trabajos del Contratista deberán ser desobstruídas y reparadas a la brevedad sin costo para el Propietario.

Cuando por razones justificadas y aprobadas por el Director de obra sea necesario tener un frente de obra sin reponer los pavimentos definitivos en los plazos establecidos y sin embargo sea necesario restablecer el tránsito vehicular interrumpido total o parcialmente, se realizarán las obras necesarias para que el tránsito se desarrolle en forma segura. Estos trabajos serán a cargo del Contratista sin suponer costos adicionales al Propietario.

En terrenos planos sujetos al estancamiento de agua, de escurrimiento o drenaje muy lento y en las proximidades de viviendas, el Contratista no excavará zanjas o fosas para extraer materiales de préstamo, sin un plan de desagüe basado en levantamientos topográficos a una escala adecuada, que deberán contar con la expresa aprobación de la Dirección de Obra.

## II MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista mantendrá el sitio y todas las áreas de trabajo en condiciones sanitarias adecuadas, debiendo cumplir en todas las cuestiones de salud, sanidad y seguridad e higiene laboral, con los requerimientos de la autoridad competente.

También está obligado a suministrar al Director de Obra toda la información que éste juzgue conveniente y con la anticipación que éste estime necesaria, a los efectos de mantener adecuadamente informados a los vecinos de la zona afectada por los trabajos.

En el caso que el Contratista vierta, descargue o derrame cualquier combustible o producto químico que llegue o tenga el potencial de llegar a corrientes de agua o a la napa freática, deberá notificar inmediatamente a todos los organismos jurisdiccionales apropiados y tomará medidas inmediatas para contener y eliminar los productos que ocasionaron el problema.

Además, deberá bregar por la protección de toda persona y propiedad en forma permanente, y cumplirá con todos los reglamentos de seguridad en la construcción y cualquier otra medida exigida por el Director de Obra, debiendo tomar todas las medidas para prevenir accidentes, suministrar y mantener luces para la noche, empalizadas, guardianes, veredas, serenos, señales de peligro y todo aquello necesario para salvaguardar la vida y la propiedad.

Todas estas medidas serán sometidas a la aprobación del Director de Obra, el que habilitará la continuación de los trabajos.

El Contratista será plenamente responsable por la adecuada estabilidad y seguridad de las obras y los métodos constructivos.

Los apuntalamientos se usarán en obra siempre que sea necesario y su costo estará prorrateado en la oferta. Siempre que el Director de Obra lo solicite, se utilizarán en cualquier lugar donde no se estuvieran empleando aunque esto demande una mayor cantidad de medios de lo previsto y sin generar costos adicionales para el contratante.

Si en cualquier momento, a juicio del Director de Obra los métodos usados por el Contratista parecieran insuficientes para la seguridad de los trabajadores, podrá ordenar un aumento de la seguridad sin costos adicionales para la Administración

Sin embargo en ningún caso estará el Contratista exonerado de su obligación, de acuerdo a las exigencias del Banco de Seguros del Estado y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de garantizar la seguridad en el trabajo. Será él, responsable por la seguridad en las obras y por cualquier daño que resulte de la falta de la misma. En casos de urgencia el Director de Obra podrá disponer de las medidas necesarias para garantizar la seguridad y cargar los gastos al Contratista.

Los mismos serán descontados en el primer certificado presentado inmediato al surgimiento de la urgencia.

El Contratista deberá levantar, mantener y remover un sistema provisorio de cercos apropiados y aprobado por el Director de Obra para circular por las áreas de trabajo. Cuando se coloquen al costado de calzada o sendas peatonales se ajustarán a las normativas vigentes. Las excavaciones deberán ser apropiadamente protegidas para evitar lesiones a trabajadores o terceros.

El Contratista deberá dar detalle de las medidas de seguridad correspondientes a cada fase del avance de obra.

Cuando la naturaleza de las obras obligue al empleo de explosivos el Contratista procederá con la previa autorización del Director de Obra y llevará a cabo tales tareas bajo la supervisión de personal debidamente calificado y con la anuencia de la autoridad que corresponda.

El Contratista se mantendrá informado y cumplirá estrictamente las leyes y disposiciones vigentes que reglamenten el transporte, almacenaje y uso de explosivos, siendo totalmente responsable por cualquier y todo daño resultante de su uso. En cada caso de uso, se deberá contar con la aprobación y supervisión del Servicio de Material y Armamento del Ejército Nacional y del Servicio Municipal correspondiente.

El Contratista deberá suministrar, a sus empleados, obreros y a todo el personal de la Dirección de Obra, la cobertura por un sistema de emergencia móvil, si existe en la localidad más próxima a donde se realice la obra, para el caso de accidentes en el sitio. De no contar con este servicio deberá tener prevista la conexión con el centro asistencial o servicio médico más próximo, cortando en la obra con un sistema de comunicaciones adecuado.

En ningún caso y por ninguna causa podrá quedar algún predio sin la posibilidad de acceso seguro hasta su frente, de vehículos de emergencia.

### III CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES

El Contratista deberá velar por los espacios naturales y áreas verdes que encuentre en el emplazamiento de las obras.

Al realizar las obras el Contratista pondrá especial cuidado en : a) evitar la destrucción de la cobertura vegetal y la excavación de la misma fuera de la faja de dominio, b) preservar árboles de gran tamaño o de valor genético o paisajístico, c) acumular los suelos vegetales removidos para su utilización en la recomposición de la cobertura vegetal.

Para la remoción de las especies vegetales que interfieran con los trazados, el Contratista deberá consultar previamente al Director de Obras y al respectivo Servicio municipal. Posteriormente, en acuerdo con el citado Servicio deberá instrumentar la correspondiente reposición.

En caso de haber causado deterioros o degradaciones, en los espacios verdes existentes, el Contratista será responsable de su rehabilitación con el empleo de especies nativas previa aprobación de la Dirección de Obras.

Deberá tener especial cuidado en el acopio o almacenamiento de tierra y materiales, de manera de no afectar los espacios verdes, aceras, etc.. En caso contrario deberá reponer el mismo tipo de vegetación existente en el sitio previo al inicio de las tareas.

### IV CONTROL DE RUIDOS, POLVOS Y VIBRACIONES

El Contratista conducirá sus operaciones y actividades de manera que se reduzcan al mínimo la producción de polvo, barro, ruidos molestos o vibraciones indeseables.

Las operaciones nocturnas en el sitio estarán sujetas a la aprobación del Director de Obra. Tal aprobación no se efectivizará, a menos que el Contratista haya hecho los preparativos para proveer suficiente alumbrado y la mitigación de los ruidos. La autorización se solicitará con suficiente anterioridad para que el Director de Obra pueda disponer representación en el lugar.

En caso que se conceda la autorización, el Contratista extremará las precauciones para reducir el nivel de ruido de manera de minimizar las molestias a los vecinos, no superando los niveles de ruido, los límites establecidos en las ordenanzas vigentes.

El Contratista tendrá especial cuidado cuando realice tareas en zonas donde se desarrollan actividades sensibles al ruido. Se define como tal cualquier actividad para la cual los niveles bajos de ruido son esenciales. Las actividades sensibles al ruido incluyen, sin estar limitadas a, aquellas asociadas a residencias, hospitales, asilos de ancianos, escuelas y bibliotecas.

Las operaciones del Contratista se realizarán de forma que los niveles de vibración generados no superen los límites establecidos en la ordenanza vigente.

El Contratista tendrá especial cuidado cuando realice tareas en zonas donde haya construcciones y/o se desarrollen actividades sensibles a las vibraciones. Se define como tal cualquier actividad para la cual los niveles bajos de vibración son esenciales .

El Contratista extremará sus precauciones al excavar en roca, verificando los niveles de vibración si ésta se realiza con martillos neumáticos o hidráulicos.

El Director de Obra podrá vigilar el nivel de vibraciones vinculado a las obras como lo estime conveniente. En el caso que los niveles superen los admisibles, el Contratista tomará las medidas necesarias para adecuarlos antes de proceder con los trabajos, siendo responsable de todos los costos que esta adecuación importe así como los costos por los daños que los niveles de vibración superiores a los permitidos provoquen.

En ningún caso, los índices de ruido, vibraciones o polvo podrán superar los estipulados en las reglamentaciones vigentes.

Tanto los niveles de ruidos como los de polvo y de vibraciones, deberán ser aprobados por los Servicios Municipales correspondientes.

## SECCION V: FORMULARIOS Y ANEXOS

### FORMULARIO N° 1

Formulario de Carta Poder

Lugar y fecha.....

Por la presente carta poder .....(nombre del/los poderdante/s) autorizo/amos a .....(nombre del/los apoderado/s con Cédula de Identidad de .....N°..... para que en mi/nuestro nombre y representación, realice/n todo tipo de trámites, gestiones y peticiones ante cualquier oficina o repartición de la Intendencia Departamental de Durazno , en relación con cualquier licitación en trámite o que se efectúe en el futuro en dicha Intendencia.

En consecuencia el/los apoderado/s queda/n facultado/s expresamente para:

- a) Retirar la documentación necesaria para poder participar en las licitaciones.
- b) Gestionar la inscripción de la Empresa en los registros existentes o que se creen en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- c) Entregar en depósito las garantías necesarias y retirarlas en el momento que indique la Intendencia Departamental.
- d) 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.
- e) Efectuar declaraciones sean juradas o no.
- f) Interponer todo tipo de recursos.
- g) Otorgar y suscribir todo tipo de documentos y especialmente los contratos pertinentes con la Intendencia Departamental de Durazno 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 ..... a los efectos de certificación de firmas.

Firmas

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

En caso de tratarse de Sociedades, el Escribano actuante deberá hacer un control completo de las mismas (N°, F° y L° de inscripción en el Registro Público de Comercio, publicaciones, representación de los firmantes, vigencia de los cargos). En caso de que la sociedad actúe por poder, vigencia del mismo.



**FORMULARIO N° 4**

**EQUIPO PROPUESTO POR LA EMPRESA**

Licitación.....de.....para.....

Empresa:.....

<b>DENOMINACION</b>			
<b>MARCA</b>			
<b>MODELO O TIPO</b>			
<b>AÑO</b>			
<b>POTENCIA</b>			
<b>CAPACIDAD</b>			
<b>ESTADO DE USO</b>			
<b>UBICACIÓN</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			

## **FORMULARIO N° 5**

Formulario para la presentación de las propuestas

.....de ..... de 2024

Sr. Intendente Departamental

..... que suscribe, estableciendo a todos los efectos legales .....(domicilio, número de teléfono 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 ".....", de acuerdo al pliego de la Licitación Pública N° ... que declara conocer, así como las Especificaciones y Pliegos correspondientes, por los siguientes precios unitarios (indicar precios en pesos uruguayos con letras y números por cada uno de los rubros indicados en el cuadro de Metrajes) por lo que resulta un total de \$ .....(pesos uruguayos) con I.V.A. y leyes sociales para la obra de referencia.

Se adjuntan:

- a) Plan de Desarrollo de los Trabajos y Preventivo de Flujo de Fondos.
- b) Monto imponible discriminados por rubros.
- c) Monto imponible total.

Saludan a usted atentamente,

Firma del Contratista: Firma del Representante Técnico y del Representante Legal



**FORMULARIO DE AVAL COMO GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

Aval Bancario

Lugar y fecha.....

Sr. Intendente.

Por la presente nos constituimos fiadores solidarios renunciando al beneficio de excusión de la firma ..... por la suma de U\$\$ ..... como respaldo para el mantenimiento de la oferta de la Licitación N°..... para .....

Esta fianza se mantendrá por el plazo de 150 días hasta la presentación de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

El Banco se compromete a entregar a la INTENDENCIA DEPARTAMENTAL el importe garantizado, sin necesidad de ningún trámite judicial, siendo suficiente la intimación de entrega. Dicho pago se efectuará en la sede de la INTENDENCIA DEPARTAMENTAL.

Se fija como domicilio especial a los efectos a que dé lugar este documento en ....., calle ..... N° .....

Se solicita la intervención del Escribano .....

El aval bancario deberá tener firmas certificadas por Escribano. Dicha certificación deberá ser hecha en sellado notarial, con los timbres correspondientes al monto de la garantía de que se trata. En caso de tratarse de sociedades, el Escribano actuante deberá hacer un control completo de las mismas (lugar y fecha de constitución, N°, F° y L° de inscripción en el Registro Público y General de Comercio, publicaciones, representación de los firmantes, vigencia de los cargos, decreto que autoriza su funcionamiento). En caso de que la sociedad actúe por poder, relacionar dicho poder y la vigencia del mismo.

**FORMULARIO DE IDENTIFICACION DEL OFERENTE**

**LICITACION PÚBLICA N°.....**

**RAZON SOCIAL  
DE LA EMPRESA**

**NOMBRE COMERCIAL  
DE LA EMPRESA**

**R.U.T.:**

**DOMICILIO Y DEMAS DATOS A EFECTOS DE LA PRESENTE LICITACION:**

**CALLE:..... N°.....**

**LOCALIDAD:..... CODIGO POSTAL:.....**

**PAIS:.....**

**TELEFONOS:.....**

**FAX:..... TELEX:.....**

**DOCUMENTACION Y VENCIMIENTOS:**

**B.P.S.:..... VIGENCIA:.....**

**D.G.I.:..... VIGENCIA:.....**

**B.S.E.:..... VIGENCIA:.....**

**DECLARO ESTAR EN CONDICIONES DE CONTRATAR CON EL ESTADO:**

**FIRMAS:.....**

**ACLARACIÓN DE FIRMA:.....**

**ANEXO II - Coeficientes para reajuste de pagos**

GRUPO	JORNAL	COSTO DE VIDA	DOLAR EQUIPO	MATERIAL	GAS OIL	CEM. PORTLAND	HIERRO	ASFALTO	EXPLOSIVOS	CUBIERTAS	ESMALTE SEÑALES	MAT.AUTOADHESIVO	MAD. ENCOFRADO	CHAPA DECAPADA
I	26	22	26	26	56	18	5			13			8	
II	19	20	32	29	84				8	8				
IV	13	27	9	51	12	81				7				
V	16	22	39	23	67				8	8				
VI	22	19	22	37	88					12				
VII	16	21	27	36	91					9				
VIII	7	15	6	72	6			93		1				
IX	16	20	31	33	64				23	13				
XIII	25	23	15	37	13	25	38						24	
XXV	20	23	13	44	15	20	40		3	2			20	
XXXII	13	23	14	50	20	58	10		7	5				
XXXIV	17	21	33	29	64				23	13				
CLI	8	24	44	24	100									
CCCI	26	12	10	52							9	45		46
CCCIV	7	21	72											