

## INTENDENCIA DE MALDONADO

### LICITACION ABREVIADA N° 12 / 2023

#### PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

##### I) CONDICIONES GENERALES

###### OBJETO

1). La Intendencia de Maldonado, en adelante "la Intendencia" llama a Licitación Abreviada para la construcción de una alcantarilla tipo H según plano tipo L.T. N.º195 y L.T. N.º196 del MTOP, en camino "Paso de la Cantera", de acuerdo a las normas previstas en el presente Pliego y especificaciones técnicas contenidas en la Memoria Descriptiva.

###### ADQUISICION DE PLIEGOS

2). Los interesados deberán adquirir los Pliegos de Condiciones previo pago de la suma de \$ 5.000 (Pesos uruguayos cinco mil) mas 2% (dos por ciento ) de timbres y derechos de expedición, en Mesa de Licitaciones de la Intendencia, Planta Baja Sector B del Edificio Comunal, hasta 1 día antes del acto de apertura, condición ineludible para ofertar en el presente procedimiento licitatorio.

###### CONSULTAS

3). Las consultas se deberán presentar en Mesa de Licitaciones en horario hábil de oficina, debiendo ser formuladas por escrito, en duplicado, o vía correo electrónico a [licitaciones@maldonado.gub.uy](mailto:licitaciones@maldonado.gub.uy), venciendo el plazo de presentación 5 días hábiles antes de la apertura de la licitación.

4). Las preguntas serán contestadas por escrito, enviándose vía correo electrónico a quienes justifiquen haber adquirido los pliegos de condiciones, y publicadas en el Portal de ARCE, 2 días hábiles antes de la apertura de la licitación.

Dentro del mismo plazo, la Intendencia podrá emitir de oficio, circulares con las aclaraciones, información ampliatoria y modificaciones que estime del caso.

###### PARTICIPANTES

5). Están capacitados para contratar con la Intendencia las personas físicas o jurídicas legalmente constituidas, nacionales o extranjeras, que teniendo el ejercicio de la capacidad jurídica que señala el derecho común, no estén comprendidas en alguna disposición que expresamente se lo impida o en los casos previstos en los numerales 1) a 5) del art. 46 del T.O.C.A.F.

###### INSCRIPCIÓN

6). Los oferentes deberán estar registrado en el Registro Único de Proveedores

del Estado (R.U.P.E.), en estado “INGRESO” al momento de recepción y apertura de ofertas.

#### DOMICILIO

7). Las firmas proponentes deberán constituir domicilio a los efectos de la licitación y actos posteriores de la misma en el Departamento de Maldonado, asimismo deberán constituir un domicilio electrónico el cual será el medio válido para notificar, las diferentes etapas del proceso licitatorio.

Las firmas extranjeras que no se encuentren instaladas en el país, deberán actuar por medio de un representante que deberá ser una firma, instalada en el país, con domicilio constituido en el Departamento de Maldonado.-

8). La sola presentación implica autorizar a la Intendencia a recabar informes del oferente en cualquiera de las áreas licitadas y verificar los datos que haya ofrecido en apoyo de su propuesta.

#### PROPUESTAS

9). Las ofertas podrán presentarse personalmente por el licitante o por quien lo represente legalmente en el lugar habilitado al efecto, no siendo de recibo si no llegasen a la hora dispuesta para la apertura del acto.

10). Las ofertas se presentarán por escrito, redactadas en forma clara y precisa, en idioma castellano y firmadas por el oferente o su representante, con especificación en números y letras de las cantidades y precios totales de las propuestas, salvando con la debida constancia al final del texto toda enmendadura intercalado o testado que se hubiera efectuado en el mismo.

Deberán presentar un original y dos copias (idénticas al original). Sus hojas serán numeradas correlativamente.

11). Un mismo licitante no podrá presentar más de una oferta, sin perjuicio de las modificaciones, alternativas o variantes que se propongan a la oferta básica.

***La Intendencia de Maldonado no recibe ofertas en línea por medio del Portal “Compras Estatales”, las ofertas deberán presentarse Dirección de Adquisiciones y Almacenes, Planta Baja Sector “B” del Edificio Comunal o en su defecto vía mail a [licitaciones@maldonado.gub.uy](mailto:licitaciones@maldonado.gub.uy).***

12). La redacción de las propuestas se ajustará a los siguientes requerimientos:

a) El texto modelo:

La redacción de las propuestas se ajustará a los siguientes requerimientos:

a) El texto modelo:

"NN ... domiciliado a los efectos legales en la calle... N°... en la Licitación Abreviada N°...se comprometo a realizar las obras licitadas de acuerdo a las estipulaciones que se indican en las cláusulas siguientes:

PRIMERA) Objeto de la Licitación, indicando detalladamente sus características.

SEGUNDA) a) Cotización de precios unitarios y totales de acuerdo a lo expresado en el Art. 8.2 “Cuadro de Rubros” de la Memoria Descriptiva, expresado en moneda nacional, discriminando el I.V.A y las Leyes sociales.

TERCERA) Descripción de los trabajos y materiales a utilizar.

CUARTA) Plazo de la obra.

QUINTA) Listado de personal técnico con su curriculum y antecedentes.

SEXTA) Listado de equipamiento asignado a las tareas.

SEPTIMA) Plazo de mantenimiento de oferta, el que no podrá ser inferior a 90 días corridos a contar de la apertura.

OCTAVA) Antecedentes del oferente.

b) Declarar conocer y aceptar en todas sus partes el Pliego Particular de Condiciones que rigen en esta Licitación y a todos los efectos se establece la prórroga de competencia a favor de los Juzgados de Maldonado.

### DOCUMENTACIÓN

13) Simultáneamente con la presentación de la oferta se deberá adjuntar los siguientes documentos:

a) El formulario de Identificación del Oferente que se acompaña.

b) Certificado que acredite la capacidad de contratación y habilite para presentarse en esta licitación, expedido por el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas.

14). Todos los tributos que legalmente correspondan al contratista por el cumplimiento del contrato se consideraran incluidos en los precios cotizados.

15). Se presentará en forma separada el monto correspondiente a la mano de obra directa y que genere aportes de leyes sociales de acuerdo a la ley 14411 y demás normas reglamentarias.

Este monto se tendrá en cuenta para la comparación de las propuestas.

Este valor servirá para establecer el monto máximo de leyes sociales a aportar por la Intendencia.

Una vez superado el mismo, los aportes correspondientes serán de cargo del contratista, quedando la Intendencia habilitada para retener ese exceso de futuros pagos, para lo cual serán puestos en práctica los mecanismos necesarios para su estricto control.

El adjudicatario deberá presentar mensualmente la planilla de jornales correspondientes a la obra en cuestión en la Dirección de Contaduría de la Intendencia, la cual realizará la presentación y tramitación ante el Banco de Previsión Social.

El incumplimiento de lo establecido precedentemente será motivo de retención de pagos de certificados por parte de la Intendencia.

En caso de no generarse aportes por la Ley 14411 deberá manifestarse en forma expresa.

### APERTURA

16). La apertura de las ofertas se hará en Dirección de Adquisiciones y Almacenes Planta Baja Sector "B" del Edificio Comunal el día 29 de Junio de 2023 a la hora 11.-

### EVALUACIÓN

17). Las ofertas serán estudiadas por la Comisión Asesora de Licitaciones y Adjudicaciones, la que dictaminara respecto de cual es la oferta más conveniente a los intereses de la Intendencia.

El dictamen de la Comisión no generara ningún derecho a favor de los oferentes.

18). A los efectos de evaluar las ofertas, se considerarán los factores indicados y desarrollados en el Art. 9 Capítulo "Comparación de ofertas" de la Memoria Descriptiva.

19) Para ser adjudicatario, el oferente deberá estar registrado en el Registro Único de Proveedores del Estado (R.U.P.E.), en estado "ACTIVO"; si al momento de la adjudicación, el proveedor propuesto no hubiese adquirido el estado "ACTIVO" en RUPE, la Administración otorgará un plazo de 5 días hábiles a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar el llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

20) Si se presentaran dos o más ofertas similares, podrán aplicarse las disposiciones que al efecto contiene el art. 66 del T.O.C.A.F.

21) La Intendencia se reserva el derecho de rechazar todas las propuestas recibidas, así como realizar adjudicaciones parciales.-

#### ADJUDICACION

22). La adjudicación de esta licitación no excluye ni afecta los derechos de la Intendencia en sus atribuciones específicas por lo que el Adjudicatario queda sometido al cumplimiento de todas las normas nacionales y municipales que lo obliguen al cumplimiento de las mismas.

#### CONTRATO

23). El adjudicatario será notificado y deberá concurrir a firmar el contrato dentro del plazo de diez días hábiles a partir de la fecha de notificación que a tales efectos realice la Sub Dirección General de Asesoría Notarial.

El vínculo contractual no quedará perfeccionado hasta tanto no se de cumplimiento a esta obligación.

La no concurrencia del adjudicatario al acto de la firma del contrato en la fecha fijada dará mérito para revocar la adjudicación, salvo la ocurrencia de caso fortuito o fuerza mayor de deberá ser debidamente acreditado en forma, a juicio de la Intendencia.

El contrato se formalizará por duplicado, ambos ejemplares serán firmados por las partes y quedará uno en poder de la Intendencia y otro en poder del adjudicatario

24). Formarán parte del contrato que se suscribirá, los siguientes elementos:

- a) El Pliego de Condiciones y demás documentos que integren el llamado a Licitación.
- b) La oferta del adjudicatario,
- c) Las cláusulas y documentación que la Intendencia y el Adjudicatario consideren necesarias de común acuerdo para cumplir con la letra y el espíritu de la licitación.
- d) Las cláusulas de estilo.

25). Si el monto total adjudicado superara el 40% del tope de la licitación abreviada, el adjudicatario deberá constituir una garantía equivalente al 5% del monto de la contratación, en forma previa a la suscripción del contrato.

El adjudicatario podrá constituir la garantía mediante depósito en efectivo, valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza.

Para el caso de los depósitos mediante póliza de seguro de fianza, el

adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por el total del periodo previsto, o en su defecto, renovar obligatoriamente la garantía contractual constituida en caso de prórroga del mismo.

26). La garantía de buena ejecución y conservación de las obras será del 5% (cinco por ciento) del monto de cada certificado de obra y deberá depositarse previo al cobro de cada certificado mensual en la Tesorería Municipal, dicho depósito podrá realizarse en efectivo, cheque al día y a la orden de la I D M o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza.

27). Una vez obtenido el Final de Obra de B.P.S., las sumas depositadas en garantía de fiel cumplimiento del contrato y de garantía de buena ejecución y conservación de las obras serán devueltas, salvo los descuentos que correspondan, dentro de los treinta días de haberse efectuado la última recepción provisoria de la obra y al recibirse definitivamente la obra respectiva.

Los descuentos que por cualquier concepto corresponda efectuar de las sumas depositadas o retenidas en garantía serán reintegrados por el contratista, de modo de mantener el monto de las mismas, a través de retenciones que afectarán el primer pago inmediato posterior al descuento.

Si en el momento que corresponda devolver la garantía de fiel cumplimiento de contrato, la garantía de buena ejecución y conservación de las obras hubiera sido afectada por retenciones, se descontará de la primera la cantidad necesaria para integrar la segunda.

La recepción definitiva ocurrirá transcurridos doce meses de la recepción provisoria.

Esta última se realizará inmediatamente de terminada la obra y requerirá la conformidad de la Dirección Técnica correspondiente.

## PAGOS

28). El pago se efectuará a los treinta (30) días de la aprobación del certificado que, dentro de los primeros cinco días hábiles del mes siguiente a la ejecución de la obra liquidada, deberá presentar el adjudicatario.

29). Los precios ajustarán de acuerdo a la fórmula paramétrica indicada en el Art.8.1 "Fórmula de Ajuste Paramétrico" de la Memoria Descriptiva

30). La parte contratante se obliga a cumplir las disposiciones de los laudos y convenios colectivos vigente para la rama de la actividad laboral correspondiente en materia de salarios, categorías de labor, pagos y suplementos por horas extraordinarias, primas por nocturnidad, incentivos por asistencia, viáticos y en general, todas las asignaciones y beneficios que mejoren las condiciones establecidas por la legislación laboral común, así como, las demás normas de trabajo vigentes, y las contenidas en los convenios internacionales y sus reglamentaciones.

En este sentido, si se constatare que el adjudicatario no cumpliera con lo exigido precedentemente, la Intendencia se reserva el derecho de rescindir el contrato.

31).- Serán de exclusivo cargo del contratista el cumplimiento del pago de los rubros de naturaleza salarial e indemnizatoria, respecto del personal contratado, de acuerdo con los convenios colectivos y laudos vigentes aplicables al caso.

## PREFERENCIA A MIPYMES

32). De acuerdo a lo dispuesto por el art.59) del TOCAF y el Decreto Reglamentario 371/2010 del 14/12/2010, el oferente que desee acogerse al Régimen de Preferencia MIPYME, deberá presentar el certificado expedido por la DINAPYME del Ministerio de Industria, Energía y Minería (art 5º del decreto 371/2010) conjuntamente con su oferta. La mera presentación del certificado de DINAPYME implica la declaración expresa del oferente prevista por el Decreto Reglamentario.

33). De resultar pre-adjudicatario por aplicación de los mecanismos de preferencia, el oferente dispondrá de un plazo no mayor a quince (15) días hábiles contados a partir de la notificación del dictamen de la Comisión Asesora de Adjudicación, para presentar el certificado de origen emitidos por las Entidades Certificadoras. En caso de que el certificado no fuera presentado dentro del plazo previsto o fuera denegado se dejará sin efecto la aplicación del mecanismo de preferencia.

34). La Intendencia de Maldonado se reserva el derecho de aplicar el referido beneficio para las contrataciones, adquisiciones de bienes, servicios u obras públicas que se encuentren acogidas al sub - programa de Contratación para el Desarrollo, hasta el monto máximo fijado para cada ejercicio por el Poder Ejecutivo (art 3 del Decreto Reglamentario 371/2010 art 43 de la ley 18.362).

35). El régimen de preferencia de industria nacional no es acumulable con el de preferencia MIPYME, debiendo la Intendencia de Maldonado optar por aquel que resulte mas beneficioso para el oferente.

## INCUMPLIMIENTOS

36). El incumplimiento total o parcial del contrato será causal de rescisión unilateral por parte de la Intendencia, ello sin perjuicio de la acción de la Intendencia para, además de la pérdida del depósito de garantía, exigir por la vía correspondiente los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento.

Asimismo la Intendencia podrá aplicar multas y retenciones de pago, según la gravedad del incumplimiento.

Del mismo modo, mediando causas supervinientes justificantes, podrá modificar unilateralmente los términos del contrato manteniendo la ecuación económica financiera del mismo.

## CONDICIONES PARTICULARES

37). El adjudicatario responderá en forma exclusiva por cualquier daño que pudiese ocasionarse a terceros con motivo de la prestación de los servicios.

38). Todas las instalaciones existentes de servicio público en la zona de trabajo deberán ser rigurosamente resguardadas por el contratista, que será responsable por cualquier daño que les pudiera suceder y de los accidentes derivados sobre personas.

39). El presente Pliego de Condiciones Particulares regirá conjuntamente con la Memoria descriptiva adjunta y las disposiciones aplicables del T.O.C.A.F.

40). Se prohíbe en forma expresa la cesión del contrato. La cesión sólo podrá ser viable de mediar previa resolución de la Intendencia que la autorice

**FORMULARIO DE IDENTIFICACION DEL OFERENTE**

**Licitación Abreviada Nro. 12 / 2023**

Razón Social de la  
Empresa:.....

Nombre Comercial de la  
Empresa:.....

RUC:.....

Domicilio a los efectos de la presente Licitación.

Calle:.....Nro.:.....

Localidad:.....

País :.....

Correo electrónico:.....

Teléfono:.....Fax:.....

Declaro estar en condiciones legales de contratar con el Estado.

Firma/s: .....

Aclaración de  
firmas .....



INTENDENCIA DE MALDONADO

## **ALCANTARILLAS EN CAMINO**

### **“PASO DE LA CANTERA”**

LICITACIÓN ABREVIADA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Maldonado, 25de mayo de 2023



## ÍNDICE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	3
1 Objetivo.....	3
2 Alcance de la obra.....	4
3 Forma de contrato.....	4
4 Generalidades.....	5
4.1 Obligaciones del Contratista.....	5
4.2 Dirección de Obra.....	8
5 Movilización e implantación.....	9
6 Cartel De obra.....	9
7 Plazo de obra.....	9
8 Cuadro de rubrado y Ajuste paramétrico.....	10
8.1 Fórmula de ajuste paramétrico.....	10
8.2 Cuadro de rubros y grupos de ajuste.....	12
8.3 Coeficientes de ajuste paramétrico.....	14
9 comparación de ofertas.....	14
9.1 precio.....	14
9.2 Antecedentes y antigüedad de la empresa.....	14
10 Laboratorio y equipo de topografía.....	15
11 Suministros.....	15
11.1 Suministro de vehículo.....	15
12 Recusación del personal de dirección de obra.....	15
13 Discrepancias entre la Dirección de Obra y el Contratista.....	15
14 Inspecciones.....	16
15 Vicios de construcción.....	16
16 Recepción provisoria y definitiva.....	17
17 Capacidad del contratista.....	17
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	18
18 Diseño de la alcantarilla.....	18
19 Normas y ordenanzas.....	19
20 Procedimiento constructivo.....	19
21 Rubros intervinientes.....	20
21.1 DESVÍO.....	20
21.2 Demolición de alcantarilla existente y conformación de la caja.....	21
21.3 Base de tosca cemento.....	21
21.4 Hormigón armado.....	22
21.5 Barandas de caño galvanizado.....	23

21.6 excavación en roca.....	23
21.7 sustitución de suelos.....	24

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

### I OBJETIVO

El objetivo del presente llamado es la construcción de cuatro alcantarillas tipo H según plano tipo L.T. N°195 y L.T. N°196 del MTOP, en camino “Paso de la Cantera”. Las alcantarillas se denominan según su ubicación progresiva, contando desde la intersección con camino a la escuela N°63 “Corte de la leña”



**Ubicación de las alcantarillas a construir**

Las alcantarillas serán de 1.5 m de altura interna, las bocas centrales serán de 1.5 m de ancho, y las bocas laterales serán de 1 m de ancho ( $A=1,5m - L=1,5m - Lo=1,0m$ ). Serán según L.T. N.º 195 y L.T. N.º 196 del MTOP, con los ajustes que se establecen en la presente memoria.

En la siguiente tabla se presenta la ubicación y dimensionado de las alcantarillas objeto del llamado:

Id.	UBICACIÓN		N.º de Bocas	MTOP L.T. N.º 195 y N.º 196		
	Latitud	Longitud		L	Lo	A
+0,945	-34.675847°	-54.829196°	4	1.5 m	1.0 m	1.5 m
+9,407	-34.626124°	-54.768168°	3	1.5 m	1.0 m	1.5 m
+10,555	-34.619457°	-54.758735°	8	1.5 m	1.0 m	1.5 m
+12,700	-34.607882°	-54.742155°	6	1.5 m	1.0 m	1.5 m

El zampeado aguas abajo de cada alcantarilla coincidirá con el zampeado de las alcantarillas existentes.

## **2 ALCANCE DE LA OBRA**

La obra a ejecutar implica la realización de obras de desvío, demolición, limpieza, preparación de la base de la alcantarilla, conformación de la base de apoyo y ejecución de la estructura de hormigón armado, así como la limpieza final de la obra.

Para estas tareas la empresa contratista deberá realizar todos los suministros de materiales, equipos y herramientas necesarios para la obra.

## **3 FORMA DE CONTRATO**

La oferta se realizará sobre el rubrado presentado en el capítulo 8.2. Los certificados de avance se pagarán en proporción al avance de obra, según los rubros indicados. El oferente deberá incluir en su oferta todos los gastos necesario para la construcción de la obra indicada.

Los metrajes indicados en el capítulo 8.2 se establecen a los efectos de la comparación de ofertas. El oferente prorrateará sus costos y utilidades en dichos rubros y metrajes del capítulo 8.2 No se admitirá la incorporación de otros rubros.

Cualquier elemento que no se incluya en esta memoria, y que sea de conveniencia incluir a juicio del constructor o subcontratistas, deberá ser tenido en cuenta en su oferta, prorrateados dentro de los rubros establecidos en el capítulo 8.2.

Toda tarea que se haya omitido pero que sea necesaria para la concreción de la obra en los niveles de calidad óptimos que la misma requiere, deberá considerarse incluida en la oferta sin dar derecho a reclamo alguno por esta causa. Esas tareas se entenderán prorrateados dentro de los rubros establecidos en el capítulo 8.2.

## **4 GENERALIDADES**

La presente Memoria se refiere expresamente a los trabajos que son objeto de este proyecto. Son válidas las condiciones del Pliego General de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad del M.T.O.P. (PGC) y las Especificaciones técnicas complementarias y/o modificativas del PGC de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a agosto de 2003 (ETCM). En caso de contradicción, vale lo expresado en esta Memoria.

### **4.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Será responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de lo que prescriben las ordenanzas del Departamento de Maldonado y las reglamentaciones de UTE, OSE, ANTEL, etc.

Deberá mantener en perfecto estado de uso las vías de acceso y desvío necesarias, señalar la entrada y salida de camiones así como proteger y mantener en perfecto estado de condiciones las obras existentes.

Toda reparación necesaria para corregir los deterioros producidos a las mismas y restituir las a sus condiciones originales será a su costo y cargo.

#### **4.1.1 ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Será responsabilidad de la Empresa Contratista la organización general de la obra, incluyendo la oportuna iniciación y realización de los trabajos en plazos tales que no se produzcan interferencias entre ellos.

Se deberán tomar las precauciones y medidas necesarias para evitar que en los días de lluvia las aguas pluviales puedan perjudicar las obras existentes, los trabajos realizados y/o a realizar. Así como realizar las eventuales reparaciones posteriores a las lluvias en un plazo inferior a las 24 hs de producido el daño.

#### **4.1.2 SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Contratista deberá disponer de todos los elementos necesarios para una adecuada señalización y balizamiento de la obra (carteles, barreras, balizas, etc.).

Se deberá contar con elementos que permitan la señalización nocturna y los eventuales desvíos de tránsito (guirnaldas, balizas electrificadas, etc). Este señalamiento deberá estar en perfectas condiciones, al igual que cualquier otro que resulte necesario emplazar para la seguridad pública de vehículos, personal y equipos empleados en la obra, siendo responsabilidad exclusiva del contratista el emplazarlo, conservarlo y retirarlo cuando la instalación haya finalizado.

La cartelería de señalización deberá estar pintada con pintura reflectiva.

Las leyendas presentes en la cartelería de señalización, deberán ajustarse en un todo al riesgo potencial del cual se pretende resguardar a personas y vehículos.

En todos los casos en que sea necesario, el contratista deberá tomar las providencias para realizar las obras de manera de no interrumpir totalmente el tránsito o en su defecto de restablecerlo rápidamente.

La Dirección de Obra podrá juzgar conveniente requerir la agregación de medidas de seguridad adicionales en bien del servicio a prestar por el contratista y de la seguridad vial.

La señalización mencionada al comienzo de este párrafo, así como la que eventualmente pudiera exigir la Dirección de Obra, tanto en cantidad, como en calidad de la misma, no será objeto de pago por separado considerándose la misma prorrateada dentro de los rubros respectivos del Contrato.

El Contratista será totalmente responsable por cualquier tipo de daño a terceros que pudiera ocasionar, durante el desarrollo de los trabajos, así como por una incorrecta señalización de la zona de obras.

#### **4.1.3 CONSERVACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

El contratista deberá tomar las providencias del caso para evitar perjuicios y deterioros en la instalaciones de UTE, ANTEL, OSE y demás servicios públicos, debiéndose en cada caso recabar de las empresas u organismos que prestan estos servicios, previamente a la indicación de los trabajos, los datos que sea necesarios para tal fin, dando cuenta por escrito a la Dirección de Obra cuando esa información no le sea suministrada.

El contratista deberá reparar a la brevedad a su costo los desperfectos de cualquier índole que ocasione a los diferentes servicios públicos y privados al ejecutar los trabajos licitados.

En caso de ser necesarios la remoción o el traslado de estas instalaciones, el contratista deberá coordinar las operaciones con los correspondientes entes del Estado o empresas suministradoras del servicio público, quedando obligado al suministro de las ayudas necesarias.

Los gastos extraordinarios que por motivo de remoción o traslado de instalaciones de servicios públicos le sean originados, serán pagados por el contratista y reintegrados por la Intendencia con el reconocimiento de un único porcentaje por concepto de gastos generales y de administración del 10%.

#### **4.1.4 LIMPIEZA DE OBRA PERIÓDICA**

Se deberá mantener obligatoriamente los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene, esto incluye también los locales sanitarios, los que deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

La zona periférica a los trabajos se mantendrá libre de escombros, plásticos o cualquier otro tipo de desechos de la obra.



#### **4.1.5 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

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

Durante todo el transcurso de la obra el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior de la misma, así como en la vecindad inmediata.

Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad de un Técnico Prevencionista dispuesto por el Contratista.

Si en cualquier momento, a juicio de la Dirección 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 la Dirección 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 instalar en lugares bien visibles carteles prohibiendo el paso a la obra a toda persona y/o vehículo ajenos a la misma y obligando el uso de casco a toda persona que se encuentre dentro de la zona delimitada como área de trabajo, cualquiera sea su función o tarea dentro de ella.

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.

#### **4.1.6 AFECTACIONES A TERCEROS**

En el transcurso de la obra, etapas preliminares o finales, se tendrá especial cuidado de no afectar a terceros.

En caso de ser necesario la realización de construcciones transitorias se deberá avisar a los afectados y se tomarán las medidas de seguridad para cada caso. Se avisará en tiempo y forma la duración de dichas afectaciones, y se solicitarán los permisos correspondientes.

Se evacuarán los desechos de construcción rápidamente y se tratará de evitar la producción de polvo y ruidos molestos.

Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguro del Estado.

Las construcciones auxiliares, oficinas, servicios higiénicos, vestuarios, etc., no deberán generar ninguna agresión ambiental (basura, efluentes, desperdicios orgánicos, etc.).

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

#### **4.1.7 PERÍODO DE LICENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Si durante el transcurso de la obra corresponden períodos de licencia de la construcción, el contratista deberá disponer el personal y equipo necesario para realizar el mantenimiento de la misma de acuerdo al nivel de avance que tenga en ese momento. En todos los casos se deberá mantener y controlar el equipamiento de señalización de obra y todo lo relativo a las condiciones de seguridad de la circulación del tránsito de vehículos y peatones en las zonas de obra.

#### **4.1.8 ACCESO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**

El acceso del personal, carga y descarga de materiales, etc. a la obra, se coordinará con la Dirección de Obra.

Se deberá instalar, mantener y remover un sistema provisorio de cercos y vallados apropiados y aprobados por la Dirección De Obra, para circular por las áreas de trabajo.

#### **4.1.9 MANTENIMIENTO Y RETIRO DE LAS CONSTRUCCIONES PROVISORIAS**

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá retirar y/o demoler las construcciones provisorias, retirando los materiales y dejando el terreno nivelado, libre de escombros, y cegando los pozos que hubiere construido. Tanto el mobiliario como los materiales de las construcciones provisorias quedarán en su propiedad.

### **4.2 DIRECCIÓN DE OBRA**

La Dirección de Obra ejercerá la inspección técnica detallada y permanente de las obras, con amplias facultades para exigir el cumplimiento de todas las disposiciones que estime necesarias y convenientes para la buena ejecución de los trabajos de acuerdo con el contrato.

La Dirección de Obra será ejercida por el técnico que a tales efectos designe la Intendencia de Maldonado.

La Intendencia queda facultada para designar sobrestantes, a los efectos del control y fiscalización así como otras facultades que se les asigne a juicio de la Intendencia por intermedio de la Dirección de Obra.

En la ejecución de las obras, el contratista se deberá ajustar al contrato, así como a las órdenes de servicio, planos de detalle de obra e instrucciones que expida por escrito la Dirección de Obra y de las que aquel dará recibo. A tales efectos en el acta de inicio de obra se establecerán los correos electrónicos del contratista y de la dirección de obra para la comunicación oficial entre las partes.

La Dirección de Obra tendrá acceso e inspeccionará en cualquier momento el trabajo en fábrica, talleres y obradores; fiscalizará la cantidad y la calidad de los materiales empleados, controlará las tomas de muestra, los exámenes, ensayos, pruebas y análisis de los materiales, conforme a las especificaciones técnicas; revisará y comprobará los certificados de obra y prestará su aprobación a los efectos del pago.

## **5 MOVILIZACIÓN E IMPLANTACIÓN**

No se pagará al Contratista por concepto de movilización e implantación de Obra. Se entiende que la empresa oferente está implantada en el departamento.

## **6 CARTEL DE OBRA**

Se colocarán dos carteles de obra en lugar a indicar por la Dirección de Obra.

Se colocará inmediatamente después de la firma del Contrato, y como máximo 15 (quince) días a partir de la fecha de replanteo y antes de dar comienzo a las obras.

El dimensionado de la estructura del cartel será responsabilidad de la empresa proveedora del cartel, en cada caso de acuerdo a las dimensiones del mismo.

Características técnicas:

-2,97m x 2,10m (A4 x 100)

- Ploteo de corte sobre chapa pintada.

- Bastidor en tubular metálico con fondo antióxido y pintado.

El diseño gráfico del cartel lo suministrará la Dirección de Obra, la empresa deberá proporcionar los datos necesarios para realizar dicho diseño.

El cartel deberá ser mantenido durante toda la obra, debiendo el contratista realizar los empotramientos y atensorados necesarios para su estabilidad.

## **7 PLAZO DE OBRA**

El plazo máximo para la realización de las obras será de 4 meses calendario, sin incluir los días de imposibilidad de trabajo por razones de fuerza mayor.

El plazo mencionado supone un ritmo de labor con jornadas de nueve (9) horas de lunes a jueves y ocho (8) horas los días viernes. El Contratista podrá incrementar con la previa autorización de



la Intendencia 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 horario, o bajo qué condiciones puede realizarse.

El plazo fijado para la terminación de las obras está basado en la suposición de que el número de días efectivos de trabajo en cada mes del año es: trece (13) días para los meses de mayo, junio, julio y agosto y dieciocho (18) días para los meses restantes. Si durante el período de ejecución hubiera menos días de trabajo que los previstos, se aumentará el plazo, en la diferencia entre el número de días previstos y el número de días reales trabajables.

La falta de cumplimiento de los plazos señalados por parte del adjudicatario se penará con multas correspondientes por cada día de retraso según se establece en el pliego particular de condiciones.

La mora se configurará de pleno derecho por el solo vencimiento de los términos sin necesidad de interpolación judicial o extrajudicial alguna.

## **8 CUADRO DE RUBRADO Y AJUSTE PARAMÉTRICO**

### **8.1 FÓRMULA DE AJUSTE PARAMÉTRICO**

Se aplicará la siguiente fórmula paramétrica de actualización de costo.

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

$$P = P_o \times K_a$$

y las diferencias que corresponderá liquidar serán:

$$\text{Diferencias} = P_o \times (K_a - 1)$$

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

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

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

$$K_a = j \times \frac{J}{J_o} + v \times \frac{C_v}{C_{v0}} + d \times \frac{D'}{D'_o} + m \times \frac{M}{M_o}$$

en la que:

$K_a$  = subíndice que caracteriza un grupo de rubros.

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

$J$  = importe de Jornal Cuadrilla tipo DNV, según zona a la cual pertenezca la obra, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV al mes de ejecución de los trabajos..

$J_o$  = importe de Jornal Cuadrilla tipo DNV, según zona a la cual pertenezca la obra, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV vigente al último día hábil del mes anterior a la fecha de la Licitación.

$v$  = porcentaje de incidencia en el costo por concepto de: gastos Generales, financiación, impuestos, imprevistos, beneficios y demás gastos no considerados en los otros grupos

$C_v$  = Índice de Precios al Consumo base diciembre 2010 (costo de vida base diciembre 2010) para el mes de ejecución de la obra que se liquida, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV

$C_{v_o}$  = Índice de Precios al Consumo base diciembre 2010 (costo de vida base diciembre 2010) vigente al último día hábil del mes anterior a la fecha de la Licitación, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV.

$d$  = porcentaje de incidencia en el costo correspondiente a amortización y reparación de equipos

$D'$  = Coeficiente D', según lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV para el mes de ejecución de la obra que se liquida.

$D'_o$  = Coeficiente D', según lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV vigente al último día hábil del mes anterior a la fecha de la Licitación.

$m$  = porcentaje de incidencia en el costo por concepto de materiales, combustibles, fletes, etc.

$$\frac{M}{M_o} = \sum q_n \times \frac{Q_n}{Q_{on}}$$

$q_n$  = porcentaje de incidencia de cada material n en el total de materiales correspondiente al grupo de rubros.

$Q_o$  = costo unitario del material n para el mes de ejecución de la obra que se liquida, según lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV para el mes de ejecución de la obra que se liquida.

$Q_{on}$  = costo unitario del mismo material n vigente al último día hábil del mes anterior a la fecha de la Licitación, según lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV para el mes de ejecución de la obra que se liquida.

En caso de que la empresa contratista ejecute trabajos en obra luego de la fecha prevista de terminación definida en el contrato y corregida según los eventos compensables que corresponda, el ajuste de precios será el que resulte menor entre el calculado empleando los valores testigos correspondientes al mes de la fecha prevista de terminación y al mes de ejecución de la obra que se liquida.

## **8.2 CUADRO DE RUBROS Y GRUPOS DE AJUSTE**

El oferente deberá completar y presentar el siguiente cuadro como su oferta de precio. Los precios unitarios: “Base de tosca cemento”, “Hormigón Armado”, y “caños galvanizados” deberán ser iguales para las distintas alcantarillas. Los otros dos rubros serán por monto global para cada alcantarilla. La presentación desglosada entre alcantarillas se realiza a los efectos de simplificar la comprensión y certificación. Los metrajes deberán ser los estipulados en este pliego.

Grupo	Id.	RUBRO	Unidad	Metraje	Precio Unitario	Monto Imponible
	<b>1</b>	<b>ALC Prog.+0.945: 4 bocas</b>				
II	1.1	Construcción de desvío con alcantarilla provisoria	gl	1		
II	1.2	Demolición de alcantarilla y conformación de la caja	gl	1		
IV	1.3	Base de Tosca Cemento (100kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	16		
XIII	1.4	Hormigón Armado tipo VII	m <sup>3</sup>	29.9		
CCCIV	1.5	Caños galvanizados: 2.5" x 6m x 5mm	u	4		
	<b>2</b>	<b>ALC Prog.+9.407: 3 bocas</b>				
II	2.1	Construcción de desvío con alcantarilla provisoria	gl	1		
II	2.2	Demolición de alcantarilla y conformación de la caja	gl	1		
IV	2.3	Base de Tosca Cemento (100kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	12		
XIII	2.4	Hormigón Armado tipo VII	m <sup>3</sup>	24.2		
CCCIV	2.5	Caños galvanizados: 2.5" x 6m x 5mm	u	3		
	<b>3</b>	<b>ALC Prog.+10.555: 8 bocas</b>				
II	3.1	Construcción de desvío con alcantarilla provisoria	gl	1		
II	3.2	Demolición de alcantarilla y conformación de la caja	gl	1		
IV	3.3	Base de Tosca Cemento (100kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	30		
XIII	3.4	Hormigón Armado tipo VII	m <sup>3</sup>	52.7		
CCCIV	3.5	Caños galvanizados: 2.5" x 6m x 5mm	u	8		
	<b>4</b>	<b>ALC Prog.+12,700: 6 bocas</b>				
II	4.1	Construcción de desvío con alcantarilla provisoria	gl	1		
II	4.2	Demolición de alcantarilla y conformación de la caja	gl	1		
IV	4.3	Base de Tosca Cemento (100kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	23		
XIII	4.4	Hormigón Armado tipo VII	m <sup>3</sup>	41.3		
CCCIV	4.5	Caños galvanizados: 2.5" x 6m x 5mm	u	6		
II	<b>5</b>	Excavación en roca (eventual *)	m <sup>3</sup>	100		
II	<b>6</b>	Sustitución de suelos (eventual *)	m <sup>3</sup>	100		
Sub Total \$						
LLSS (0,738xMI)						
IVA (22%) \$						
Total precio comparación (IVA Y LLSS incluido) \$						
* - los rubros de ejecución eventual en caso de no utilizarse no se pagaran						

### 8.3 COEFICIENTES DE AJUSTE PARAMÉTRICO

GRUPO	JORNAL	COSTO DE VIDA	DOLAR EQUIPO	MATERIAL	GAS OIL	CEM. PORTLAND	HIERRO	AG. PETREOS	ASFALTO	EXPLOSIVOS	CUBIERTAS	AC. PRETENSADO	AVENA	MAD. ENCOFRADO	ARENA	LUMINARIAS	CABLE 3x25 mm.	PVC
II	19	20	32	29	84					8	8							
IV	13	27	9	51	12	81					7							
XIII	25	23	15	37	13	25	38						24					
CCCIV	7	21	72															

## 9 COMPARACIÓN DE OFERTAS

A los efectos de comparación de las ofertas se tendrá en cuenta el precio y los antecedentes del oferente y la antigüedad de la empresa.

Se exigirá una antigüedad mínima de 1 año de constituida la empresa, como factor excluyente para su consideración en la comparación de ofertas.

### 9.1 PRECIO

El precio deberá ser presentado desglosado en el cuadro de rubrado según ítem 8.2. Se tendrá en cuenta la coherencia de los precios unitarios presentados con los precios esperables de mercado. No se podrán agregar otros rubros que los indicados.

### 9.2 ANTECEDENTES Y ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA

Se evaluará la idoneidad de la empresa y el personal encargado de la ejecución de los trabajos. El oferente deberán justificar fehacientemente su capacidad en la ejecución de obras civiles de hormigón. Se considerará para la comparación de ofertas únicamente los antecedentes de los últimos 3 años.

El oferente debe presentar resumido sus antecedentes en el siguiente cuadro:

Cliente	Obra	Monto	Metraje	Año	Referente (nombre y teléfono)

### FACTORES DE PONDERACIÓN

A los efectos de comparar ofertas se establecen como factores de ponderación:

- Precio 75%
- Antecedentes de los oferentes 25%

## **10 LABORATORIO Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA**

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 Pliego y las demás consideraciones que se imponen a través de la referencia al Pliego de Condiciones de la Dirección de Vialidad del MTOP. En particular las probetas serán suministradas por la empresa constructora y trasladadas al laboratorio de la Intendencia de Maldonado en tiempo y forma, siguiendo los lineamientos de la Dirección de Obra.

El contratista deberá contar con el equipo de Topografía adecuado a juicio de la Dirección de Obra y los elementos necesarios para la extracción de muestras y testigos de los distintos elementos de la obra.

## **11 SUMINISTROS**

### **11.1 SUMINISTRO DE VEHÍCULO**

El contratista deberá suministrar un vehículo tipo auto de 4 puertas, con sistema de frenos abs y 2 airbags, sin chofer, con una antigüedad máxima de 3 años y/o 40.000 km al comienzo de las obras, en perfectas condiciones de funcionamiento, para uso exclusivo de la Dirección de Obra.

Deberá estar en condiciones adecuadas para tránsito en ruta.

Deberá contar con seguro contra todo riesgo. El vehículo estará a la orden de la Dirección de Obra desde el comienzo de la obra hasta la recepción provisoria.

Todos los gastos inherentes al vehículo serán de cargo del contratista.

Los costos del vehículo y sus gastos no serán objeto de pago, por lo que deberá estar prorrateado en la oferta.

## **12 RECUSACIÓN DEL PERSONAL DE DIRECCIÓN DE OBRA**

El contratista no podrá recusar el personal de fiscalización e inspección, ni a los técnicos encargados de la dirección de la obra.

Cuando el contratista se considere injustamente perjudicado por los procedimientos empleados por la Dirección de Obra, o por el personal de inspección y fiscalización recurrirá, en queja fundada por escrito, el que se resolverá en definitiva por el Director General de Obras y Talleres, sin que por ello se interrumpan los trabajos.

## **13 DISCREPANCIAS ENTRE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y EL CONTRATISTA**

No estando conforme el contratista con alguna orden de servicio o decisión de la Dirección de Obra, dentro del término de los diez días calendario, expondrá por escrito los fundamentos de su

disconformidad a la referida Dirección, y por su intermedio, a la Dirección General de Obras y Talleres, el que dictará resolución en los quince días calendario subsiguientes.

Si se dejara transcurrir el plazo sin presentar reclamación se entenderá que acepta lo resuelto por la Dirección y no le será admitido ningún recurso ulterior. En ningún caso este procedimiento tendrá efecto suspensivo con respecto por parte del contratista de las órdenes impartidas por la Dirección de Obra.

## **14 INSPECCIONES**

Toda obra hecha y todo material empleado estará sujeto a inspección, pero el hecho de que ésta no se realice no exime al contratista de su obligación de realizar el suministro de conformidad con el contrato.

## **15 VICIOS DE CONSTRUCCIÓN**

Si durante la ejecución de las obras, o una vez terminadas, antes de su recepción definitiva, se advierten vicios de construcción en ellas, el Director de la Obra dispondrá su demolición y reconstrucción, fijando un plazo prudencial para ello, sin que al contratista le sirva de excusa el hecho de que aquel o quien ejerza las funciones, las hubiera examinado y aceptado con anterioridad. Transcurrido el plazo establecido sin que el contratista de cumplimiento a las órdenes impartidas, la Intendencia podrá proceder a realizar los trabajos necesarios por cuenta de aquél, a quien le será impuesta además una multa equivalente al 25% (veinticinco por ciento) del monto de los trabajos.

Si el Director de Obra tuviera motivos fundados para creer en la existencia de vicios ocultos en la obra ejecutada, podrá ordenar en cualquier momento antes de la recepción definitiva, las demoliciones que estime necesarias a fin de verificar la existencia de tales vicios.

El contratista está obligado a cumplir las órdenes recibidas en tal sentido en el plazo que les sea fijado, transcurrido el cual, sin cumplimiento de su parte, la Intendencia podrá proceder a ejecutar por sí misma o por intermedio de terceros, los trabajos.

En el caso en que no fuera verificada la existencia de vicios de construcción, los gastos de demoliciones y reconstrucciones, correrán por cuenta de la Intendencia.

En caso contrario, serán de cargo del contratista, al que le serán descontados en el primer pago a efectuarse junto con un 25% (veinticinco por ciento) de recargo por concepto de multa, en el caso que, por falta de cumplimiento, los trabajos hayan sido ejecutados por parte de la Intendencia o por terceros.

Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad dentro de la especie. Los materiales defectuosos o que no estén de acuerdo con las especificaciones de la memoria o las instrucciones de la Dirección de Obra, serán rechazados debiendo el contratista retirarlos de la obra dentro del plazo que se les fije.

En caso contrario serán retirados por la mencionada Dirección por cuenta exclusiva del contratista.

## **16 RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA**

La recepción definitiva de la obra ocurrirá transcurridos doce meses de la recepción provisoria, en las condiciones que se expresan a continuación.

La recepción provisoria se realizará inmediatamente de terminado el contrato y requerirá la conformidad de la Dirección de Obra. Con este acto se inicia el período de conservación y mantenimiento. El Contratista deberá en este período, realizar las reparaciones que estime necesarias, con la aprobación de la Dirección de Obra.

En el caso que durante el período de conservación que transcurre luego de la recepción provisoria, la Dirección de Obra detectara la necesidad de realizar reparaciones, el contratista será notificado por escrito para que en un plazo de 72 horas proceda a la realización de los trabajos. A partir de la notificación se congelará el plazo de conservación hasta que se concluya con los trabajos de reparación, lo que será certificado por escrito por la Dirección de Obra. En ese momento continuará computándose el plazo para la recepción definitiva, prorrogándose el tiempo de conservación por el tiempo en que éste estuvo congelado. Las leyes sociales correspondientes a estos trabajos serán por cuenta de la empresa, por lo que podrán ser descontados de cualquier pago pendiente o de las garantías depositadas.

Si transcurrido el plazo, el contratista no concurriera, la Intendencia podrá proceder a realizar las reparaciones sin más trámite y descontará los gastos correspondientes de las garantías de conservación y buena ejecución, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista, sin perjuicio de las multas establecidas en los artículos anteriores.

## **17 CAPACIDAD DEL CONTRATISTA**

A los efectos de la realización de la obra, no se considerará al contratista como simple comerciante o industrial, sino como técnico capacitado, experimentado y responsable del trabajo contratado.

Como consecuencia está obligado a indicar a la Dirección de Obra cualquier detalle u omisión que a su juicio, conspirara contra la perfecta ejecución de las obras, así como a proponer modificaciones que a su juicio puedan mejorarlas.

Toda indicación en tal sentido, será debidamente atendida, quedando la Dirección de Obra, con la libertad de aceptarla, rechazarla o de ordenar la realización de lo que crea más conveniente.

Se considera que el contratista conoce las características de la obra, y que conoce la zona donde se implanta. El desconocimiento de esto no generará pago extra por ningún concepto por parte de la IDM a la empresa Contratista.



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Este apartado corresponde a las obras específicas a realizar. Las obras a realizar comprenden desde la coordinación previa por interferencias con servicios públicos, la ejecución de cateos, el replanteo de proyecto, excavaciones, preparación y realización de fundación, ejecución de obra de hormigón armado, limpieza de obra.

### **18 DISEÑO DE LA ALCANTARILLA.**

Las alcantarillas serán según plano L.T:195 y L.T. 196 del MTOP, según se indica en Capítulo 1-Objetivo.

La ubicación planimétrica de las alcantarillas se definirán en el replanteo de obra a criterio de la Dirección de Obra. Podrán tener alguna variación respecto del eje actual a los efectos de mejorar la visibilidad de la curva en el camino. Este ajuste no implicará derecho a adicionales.

La alcantarilla y sus cabezales, descansarán sobre una base de tosca cemento de 20 cm de espesor, con un tenor de 100 kg de cemento Portland por m<sup>3</sup> de tosca.

El zampeado de salida de las alcantarillas coincidirá con el nivel actual de los cabezales de salida de las alcantarillas existentes, por lo que la losa superior de las alcantarillas quedarán por encima del nivel actual de pavimento. A su vez será necesario demoler la alcantarilla existente, incluyendo los cabezales.

Las alcantarillas se construirá para una tapada tipo I según los planos señalados. El largo total del cuerpo de la alcantarilla será de 6,40 m, a lo que se agregan los cabezales de 2.5m de largo c/u, según el plano tipo del MTOP. Por lo que el largo de la implantación de las alcantarillas según la dirección de flujo será de 11.4 m.

La viga de coronamiento se elevará de 20 a 35 cm de altura, a los efectos de poder contener un pavimento sobre la losa superior, de 35 cm de espesor. A su vez el ancho se llevará a 20 cm, por lo tanto quedará de 20x35 cm. En cada una de las vigas de coronamiento se incorporarán dos hierros longitudinales de 10 mm.

Sobre las vigas de coronamiento se levantarán pilares de 20x20cm y 0,80 m de altura, salvo el de los 4 extremos que serán de 30x20 e idéntica altura. Se construirá un pilar sobre cada una de las paredes longitudinales de las alcantarillas, sobre cada viga, salvo en los extremos que se ubicarán sobre el final de las vigas de coronamiento. Deberá quedar un pasaje franco vehicular de 6,00 m. Los pilares serán de hormigón armado, con 4 hierros longitudinales de 16 mm y estribos de 8mm cada 15cm. Los hierros longitudinales irán empotrados 33 diámetros en la estructura de hormigón armado de la alcantarilla.

Entre pilares se instalarán 2 filas de caños galvanizados en caliente, de 2.5 pulgadas de diámetro y 5 mm de espesor mínimo. Los caños quedarán empotrados dentro de los pilares. Los pilares se pintarán con dos manos de pintura blanca de exteriores.

## **19 NORMAS Y ORDENANZAS**

Son válidas todas las especificaciones y exigencias que se establecen en el Pliego General de Condiciones de la Dirección Nacional de Vialidad. En caso de contradicción o diferencias, vale lo expresado en esta Memoria.

Para todos los aspectos técnicos que no fueran considerados en esta oportunidad, y en la medida que no se contrapongan a estas especificaciones particulares, regirán las siguientes normas y ordenanzas:

- Reglamentación de la Intendencia de Maldonado en todos los aspectos que abarquen las obras.
- “Pliego de Condiciones de la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas para la Construcción de Puentes y Carreteras” en lo que sea aplicable y no se oponga a los documentos anteriores, (en adelante PV).
- “Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad” (de aquí en más PV), vigentes a agosto de 2003.
- Especificaciones Técnicas para la Construcción de Pavimentos de Hormigón en Caminos y Calles” (año 1976) del Instituto del Cemento Pórtland Argentino (en adelante Especificaciones ICPA)
- Regirán con respecto a la calidad de los materiales y a procedimientos constructivos, las Normas UNIT correspondientes.
- Recomendaciones de los fabricantes o proveedores de elementos a integrar en la obra.

## **20 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

### **20.1.1 REPLANTEO, CATEOS Y CARTEL DE OBRA**

Previo al inicio de las obras de movimiento de suelos, el contratista deberá ejecutar el replanteo planialtimétrico y los cateos que solicite la dirección de Obra. Recién una vez aprobado el replanteo podrá dar comienzo a las tareas de demolición y limpieza.

Para ejecutar los cateos, con anterioridad, se deberá drenar la zona de trabajo, y realizar los terraplenes y canales de desvío del curso de agua, a los efectos de trabajar sin agua.

Los costos que implican los terraplenes, canales, drenajes, cateos y replanteo se consideran prorrateados en los rubros de este llamado. No darán lugar a adicionales.

Los gastos de reparación que se originen por desperfectos provocados en las instalaciones subterráneas de servicios públicos serán de cargo del contratista.

Una vez aprobado el replanteo y colocado el cartel de obra, podrá dar comienzo a la ejecución de las obras.

### **20.1.2 DESVÍO**

Consiste en la realización un desvío provisorio para cada alcantarilla. Este será de tosca, de 5 m de ancho mínimo. Llevará al menos dos tuberías de Diámetro interior mínimo 450 mm. Los caños deberán tener una tapada mínima de 30 cm. El desvío deberá ser mantenido por la empresa constructora hasta la recepción provisoria de la obra, independientemente del tránsito y del arrastre por lluvia. El desvío tiene que ser apto para el tránsito de camiones de circulación regular.

El desvío será removido por personal de la Intendencia vez concluida la obra.

### **20.1.3 DEMOLICIÓN, LIMPIEZA Y BASE DE TOSCA CEMENTO**

La demolición de las alcantarillas existente en su totalidad. El material resultante se acopiará próximo a los terraplenes de acceso proyectados, para su reutilización en relleno de taludes laterales.

La excavación de la caja para la base de tosca cemento. La base de tosca cemento será de 20 cm de espesor y se ubicará debajo de la alcantarilla incluyendo los cabezales.

El fondo de la caja quedará 35 cm por debajo de la cota de zampeado existente, medida aguas abajo de la alcantarilla existente. La zona deberá quedar libre de materia orgánica, raíces, y materiales no aptos a juicio de la dirección de obra.

Eventualmente la Dirección de Obra podrá solicitar la sustitución de suelos o tareas de excavación en roca, previo a la construcción de la base de tosca cemento. A priori se procurará evitar tener que ejecutar estas tareas, ajustando la altimetría del proyecto. Por tanto se trata de tareas eventuales que solamente se pagarán si la Dirección de Obra entiende necesaria su ejecución.

El material sobrante de excavación se acopiará in situ, en una zona dentro de la faja pública próximo a los pavimentos de acceso, según indicación de la Dirección de Obra. Este material se prevé utilizar a futuro para revestimiento de taludes del nuevo terraplen a construir por parte de la IDM.

### **20.1.4 ALCANTARILLA II**

Una vez aceptada la base de fundación, la Dirección de Obra habilitará la construcción de la estructura de hormigón armado, según se describe en el ítem 18.

## **21 RUBROS INTERVINIENTES**

Los certificados se realizarán sobre rubro ejecutado, no dando lugar a adelantos por concepto de acopios. Tampoco se considerará pagos por concepto de obradores. Todos los costos asociados a la obra, deberán estar prorrateados en los rubros y metrajes considerados en el presente pliego.

### **21.1 DESVÍO**

Será según se describe en ítem 21.1. Se pagará un precio global una vez conformado el camino de desvío con sus correspondientes alcantarillas. Cuando se requiera tareas de mantenimiento, no

dará lugar a nuevos pagos por concepto de mantenimiento o reparación. Se considerará que ya están cubiertos en el costo global.

### **21.2 DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLA EXISTENTE Y CONFORMACIÓN DE LA CAJA.**

Implica La demolición de las alcantarillas existente en su totalidad. El material resultante se acopiará próximo a los terraplenes de acceso proyectados, para su reutilización en relleno de taludes laterales.

También incluye las tareas de excavación de la zona de trabajo hasta la cota de apoyo de la base de tosca cemento. El material extraído de la excavación se tenderá en sitio, según indicación de la Dirección de Obra, fuera de la zona del terraplén de acceso previsto.

La subbase se deberá compactar previo al volcado de la tosca cemento. El material de la subbase será exento de material orgánico, y será compactado con equipo tipo pata de cabra o pata pata.

La preparación de la base deberá ejecutarse sin presencia de agua, deberá tomar todas las medidas necesarias para desviar y deprimir la napa si fuera necesario. La obra se deberá ejecutar en seco. Las tareas de desvío y depresión de napa se entienden prorrateadas en los rubros de la obra, por lo que no darán lugar a adicionales.

### **21.3 BASE DE TOSCA CEMENTO**

Bajo toda la superficie de la alcantarilla se conformará una base de tosca cemento de 20 cm de espesor. La base de tosca cemento será compactada con plancha vibratoria.

La tosca necesaria para la ejecución de la tosca cemento tendrá un contenido de cemento Portland de 100 kg por metro cúbico de tosca (no menor a 7% en peso). La tosca, el cemento portland, el agua, la maquinaria y personal necesarios para la elaboración de la tosca cemento, así como su tendido y compactación hasta alcanzar el 98% del PUSM del AASHTO Modificado (UY-S-17) se considerarán incluidos en el rubro “base de tosca cemento”.

El costo de los trabajos, materiales, equipos, herramientas y demás elementos necesarios para la provisión y aplicación del agua necesaria para la compactación de las obras, se considerarán incluidos en el precio unitario establecido en el contrato para el rubro respectivo.

También se consideran incluidos los derechos de piso, descubierta de cantera, servidumbre de paso y todos los gastos que se originen por la extracción, carga, descarga, acarreo y acondicionamiento de los materiales.

El material granular a utilizar será suministrado por el Contratista y deberá cumplir con las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV y las siguientes especificaciones sustitutivas:

- CBR(UY-S-21) > 80% para el 100% del PUSM del Aastho modificado (UY-S-17).

- CBR > 65% para el 95% del PUSM.
- Expansión menor del 0,3% (el ensayo CBR y la expansión se realizaran con una sobrecarga de 4.500 g.)
- Equivalente de arena > 35.
- LL < 25
- IP < 6
- Curva granulométrica comprendida entre los límites indicados en el cuadro siguiente, sin perjuicio de que la Dirección de Obra pueda aceptar otras curvas granulométricas no comprendidas en esa gradación.

**Tabla 1. Curva granulométrica - material granular.**

Tamiz	% pasante
1" ¼	100
3/8	55 – 90
4	40 – 75
10	25 – 60
40	10 – 35
200	5 – 20

## 21.4 HORMIGÓN ARMADO

El hormigón para la construcción de las alcantarillas H tendrá una resistencia a compresión mínima admisible a los veintiocho días de 250 kg/cm<sup>2</sup> ensayado en probetas cilíndricas según norma UNIT 25 (Hormigón tipo VII según lo establecido en el capítulo III, sección F-1-3 del Pliego de Condiciones Generales para la Construcción Obras Públicas del MTOP).

El hormigón tendrá una cantidad mínima de 300 kg de cemento Portland por m<sup>3</sup> de hormigón. La relación agua cemento en peso no será superior a 0,5. El agregado grueso será tipo II del MTOP.

El hormigón deber tener un asentamiento entre 5 y 10 cm medido por cono de Abrahams y llegar al sitio libre de todo indicio de segregación.

El mezclado del hormigón se realizará en plantas centrales y deberá llegar a la obra en camiones mezcladores. Del hormigón premezclado, se exigirá la ficha de cada envío como comprobante de la dosificación y tipo del mismo.

El hormigón en masa deberá ser suministrado por el contratista de modo que no se produzcan, para ninguna porción de material, tiempos transcurridos entre producción y colado, mayores a 90 minutos. Pasado ese tiempo se rechazará la tanda.

Queda prohibida la adición de agua en obra.

Se debe contar en obra con al menos 2 vibradores en funcionamiento para asegurar el correcto llenado de las estructuras.

La Dirección de Obra solicitará la realización de ensayos cada día de hormigonado.

Se prepararán 6 probetas cilíndricas de hormigón de acuerdo a la norma UNIT-NM 101:1998 (que sustituye a la norma UNIT 40-1948) por cada día de hormigonado. De éstas se prepararán 3 probetas para ser ensayados a los 7 días y 3 para los 28 días.

En tal sentido el Contratista deberá proporcionar en el lugar del tendido, todos los elementos para la elaboración de las probetas, las cuales serán realizadas por personal del Contratista.

Las probetas preparadas en obra se ensayarán en el Laboratorio de la Intendencia de Maldonado o la Dirección de Obra podrá pedir que las probetas sean ensayadas en un laboratorio independiente a la planta que lo suministre. El transporte de dichas probetas será por cuenta de la empresa, bajo supervisión de personal de esta Intendencia. En cada probeta constará fecha, lugar y N° de probeta.

A los siete días, el valor promedio de las tres probetas ensayadas correspondientes a cada día deberá ser superior a los 125 kg/cm<sup>2</sup>. En caso de no cumplirse esta última se rechazará el hormigón procediendo a la demolición y reconstrucción de la parte de obra ejecutada con el mismo.

Si el promedio de la resistencia a la compresión de las probetas ensayadas a los 28 días fuera inferior a la resistencia mínima admisible, la Dirección de Obras rechazará el hormigón procediendo a la demolición y reconstrucción de la parte de obra ejecutada con el mismo.

Los hierros serán de acero tratado y torsionado STIII 4200/5000 kg/cm<sup>2</sup>. Se deberán utilizar separadores para garantizar el recubrimiento de las armaduras.

### **21.5 BARANDAS DE CAÑO GALVANIZADO**

Sobre los laterales de la alcantarilla H, como se describe en el ítem 18, se instalarán pilares de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> y barandas compuestas por caños galvanizados en caliente, de 2.5 pulgadas de diámetro y 5 mm de espesor mínimo. Los caños irán empotrados dentro de los pilares al menos 7,5 cm

Los pilares se certificarán en el rubro H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>. El suministro y colocación de los caños galvanizados se pagarán por el rubro específico a tal fin. La pintura de los pilares se entiende prorrateada en los rubros componentes de la licitación.

### **21.6 EXCAVACIÓN EN ROCA**

Será de ejecución eventual. En caso de no realizarse no se pagará.

En los casos de encontrar roca, el contratista deberá dar aviso a la Dirección de la Obra en forma previa al inicio de la excavación, a los efectos de la toma de decisión de la obra resultante, liquidándose mensualmente el metraje correspondiente de acuerdo con el precio cotizado en la oferta, con la actualización que corresponda. En caso de no existir el aviso previo al Director de Obra, no se podrá solicitar la liquidación de excavación en roca. Solo se tomarán en cuenta, a los efectos de la medición, volúmenes de roca mayores de 0,5 m<sup>3</sup> (medio metro cúbico).

Se entenderá por roca aquel material que requiera para su extracción el uso de martillo neumático, punta y marrón, cuñas, productos expansivos y/o explosivos.

Además de dar aviso al Director de Obra, el contratista deberá informar al mismo tiempo los siguientes elementos:

- Técnica de excavación que prevé emplear para su remoción
- Momento del día o duración de la utilización de los instrumentos para excavar en roca (explosivos, martillo)
- Precauciones a adoptar con respecto al personal de la obra, peatones, construcciones u otro bien material existente en las inmediaciones del frente de obra. No se autorizará el uso de barrenos o fogachos a menos de 15m de una construcción terminada.

La Dirección de Obra efectuará la clasificación del material e indicará cuáles son las áreas que serán excavadas con el empleo de estas técnicas. Será de exclusivo cargo y responsabilidad del contratista prever y tomar todas las precauciones e implementarles para evitar accidentes que afecten la integridad física de personas y cosas materiales. En todos los casos, aún contando con el visto bueno de la Dirección de la Obra, el Contratista será responsable de los daños y perjuicios que causare.

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto Ley 10415 y la Reglamentación de 7/10/1945 sobre el empleo de explosivos en obras. Los explosivos se depositarán en lugares adecuados con autorización del Ministerio de Defensa Nacional y de la Jefatura de Policía, a tal efecto el Contratista exhibirá al Ingeniero Director el permiso correspondiente.

### **21.7 SUSTITUCIÓN DE SUELOS**

A criterio de la Dirección de obra, se podrá solicitar realizar una sustitución del suelo de las sub base. Será de ejecución eventual. En caso de no realizarse no se pagará. El material excavado a sustituir será tendido en sitio, al costado del terraplén proyectado. El material de relleno deberá ser compactado al 98% del PUSM según Aastho modificado (UY-S-17). El material de relleno será granular con las siguientes características

- CBR(UY-S-21) > 80% para el 100% del PUSM del Aastho modificado (UY-S-17).
- CBR > 65% para el 95% del PUSM.
- Expansión menor del 0,3% (el ensayo CBR y la expansión se realizaran con una sobrecarga de 4.500 g.)
- Equivalente de arena > 35.
- LL < 25

---