

**INTENDENCIA DE SORIANO
DEPARTAMENTO DE OBRAS**

LICITACIÓN ABREVIADA

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Art. 1º) NORMAS QUE RIGEN ESTE LLAMADO.

La presente licitación se regirá por la legislación vigente en materia de contrataciones de los organismos del Estado, Pliego de Condiciones Generales correspondiente el que se encuentra publicado en <https://www.comprasestatales.gub.uy/inicio/normativa/leyes-decretos-por-tema/pliegos/> y el presente Pliego de Condiciones Particulares, sujeta a la intervención que realizará el Tribunal de Cuentas de la República.-

Art. 2º) OBJETO DEL PRESENTE LLAMADO.

La Intendencia de Soriano (en adelante IS) llama a Licitación Abreviada para la construcción de una alcantarilla de hormigón armado tipo H y obras accesorias, en el cruce de la calle E. V. Haedo sobre la Cañada de los Hornos, en la ciudad de Mercedes. La ubicación específica de los elementos a construir se detalla en gráficos adjuntos.-

Art.3º) CANTIDADES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Todas las obras se cotizarán y realizarán de acuerdo a las Especificaciones Técnicas presentadas en el Anexo y a los planos de Proyecto que a continuación se detallan:

- 01 – Plano de ubicación
- 02 – Cuenca
- 03 – Planta general
- 04 – Cortes
- 05 – Boca de tormenta
- 06 – Cordón cuneta
- 07 – Planimetría General - Relevamiento

La presentación de la oferta supone por parte del oferente el conocimiento del lugar donde se ejecutarán los trabajos, como las informaciones relacionadas con los mismos y con toda otra circunstancia.-

Las medidas indicadas en los planos, planillas y anexos que conforman los recaudos del presente llamado, deberán ser revisadas y controladas por la empresa, siendo ésta responsable de cualquier error de medida, que pudiere perjudicar a la obra o a terceros.

Regirán además las normas y decretos nacionales y departamentales en materia constructiva, sanitaria y eléctrica. Deberá aplicarse por lo tanto la Memoria constructiva del MTOP actualizada, la normativa sanitaria de la Intendencia de Soriano y la normativa nacional de instalaciones eléctricas de la UTE.

Todos los materiales a emplearse cumplirán con las Normas UNIT y deberán presentar las marcas y sellados que lo acrediten, de caso contrario serán rechazados.

Todos los materiales a emplearse serán nuevos y de primera calidad y llegarán en sus envases cerrados a obra, pudiendo la Dirección de Obras exigir ver las facturas.

Art 4º) NORMAS DE SEGURIDAD.

Se exigirá el estricto cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes, establecidas por la Ley y por las reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

También al momento de inicio de la obra se deberá contar en el lugar con todos los elementos de seguridad requeridos para la utilización obligatoria del personal y de seguridad de obra así como un cartel identificativo de la Empresa responsable de la

obra (con referencias del contrato). En particular se exigirá del contratista un plan de seguridad laboral previo al inicio de la obra.-

Art.5º) CONDICIONES GENERALES.

- **Cuidado de la obra**

Hasta la recepción provisoria, el contratista será responsable del cuidado de la obra y de todos los materiales y equipos destinados a la misma. Será también responsable por daños, pérdidas o averías a cualquier material o parte de la obra por cualquier causa imputable a hechos propios o de sus dependientes.

La suspensión de la obra por cualquier motivo no exime al contratista de la responsabilidad establecida en este artículo.

- **Preservación de propiedades**

El contratista durante los trabajos cuidará la propiedad ajena con la diligencia de un buen padre de familia. El contratista no podrá dañar bienes ni propiedad lindera durante la ejecución de los trabajos. Deberá, asimismo, mantener en excelente estado de higiene y conservación la totalidad del área afectada a la obra y a los eventuales obradores, así como los equipos y herramientas.

El contratista será responsable de los daños y perjuicios que, por sus actos, pudiera causar a personas o bienes de la Intendencia de Soriano o de terceros, se encuentren en la zona de las obras o no.

En el caso de dañar obras de infraestructura de la Intendencia de Soriano, el contratista estará obligado a su reparación total e inmediata a su entero cargo. De no subsanar el desperfecto causado tal como se lo indicare la Dirección de Obra, la Intendencia procederá a su reparación y el importe de las obras será descontado del primer certificado de obra realizada posterior a la reparación.

La Intendencia en ningún caso será responsable de las obligaciones contraídas por el contratista, ni de los daños y perjuicios causados por éste a terceros.-

- **Trabajos adicionales**

El contratista estará obligado a realizar:

- a) A su cargo, todos los trabajos necesarios, que aunque no figuren explícitamente en los recaudos, sean indispensables para la correcta ejecución de la obra.
- b) Aquellas obras adicionales que no estén comprendidas en el literal a), pero que la Dirección de Obra entienda necesario ejecutar, serán consideradas como trabajos imprevistos y obligatoriamente deben ser realizadas por el contratista. Para establecer su precio se aplicarán los precios unitarios de la propuesta. Si se tratara de rubros no incluidos en la propuesta, se liquidarán "por administración", pagándose al contratista los gastos de materiales y mano de obra correspondientes, más un veinte por ciento (20%) por concepto de herramientas, equipos, capatacía, gastos generales y beneficio. A estos efectos, la IS y el contratista, deberán atenerse a lo establecido por el Art.74º del TOCAF en lo que respecta a ampliaciones o reducciones del volumen de la contratación.-

- **Mano de obra:**

La mano de obra será aquella especializada en cada una de las tareas específicas a ejecutar y deberá estar provista de vestimenta adecuada y los elementos de seguridad establecidos por los organismos que reglamentan la actividad.

Previo al comienzo de las obras el contratista presentará a la Dirección de Obra el listado de su personal (Técnico Responsable y demás personal contratado), que prestará servicio durante el plazo de ejecución de los trabajos. Como asimismo, y en

caso de ser necesario, la contratación de técnico prevencionista a cargo de la empresa.-

- **Equipamiento:**

Se detallará la nómina de los equipos, sean propios y/o arrendados a terceros, que el oferente prevé utilizar para el cumplimiento del contrato, indicando sus características. La nómina solicitada deberá presentar conjuntamente con la oferta.

- **Plazo de ejecución de las obras**

El plazo de finalización de las obras correspondientes a las construcciones será como máximo de ciento veinte días (120) días calendario, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra. Esta última deberá ser suscrita en un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la notificación de la adjudicación.

La empresa podrá trabajar los siete días de la semana si así lo estima conveniente en doble y /o triple horario, siendo de su exclusivo cargo los gastos adicionales que ello genere (por ejemplo, gastos de horas extras para el personal de Dirección de Obras por parte de la Intendencia).

Serán descontados del plazo aquellos días en que por razones climáticas, o por razones de fuerza mayor, o por decisiones de la Intendencia de Soriano, u otras debidamente justificadas, al contratista le sea imposible trabajar, a juicio de la Dirección de la Obra.-

- **Fuerza mayor**

Se entenderá por fuerza mayor causas tales como perturbaciones atmosféricas fuera de lo común o previsto, crecientes cuyo nivel alcance el sector de los trabajos, terremotos, tornados, epidemias, guerras, revoluciones, bloqueos, u otros sucesos similares a éstos fuera del control y voluntad de las partes y que no puedan ser previstos.

El contratista no tendrá derecho a indemnización por pérdidas, averías y demás perjuicios ocasionados en las instalaciones, materiales y útiles de trabajo de su propiedad, sean cuales fueren esos perjuicios y las causas de los mismos, aún en el caso de ser producidos por fuerza mayor perfectamente justificada y aun cuando resulten de imprevisión, de negligencia, de deficiencia en los medios empleados o de maniobras equivocadas.-

- **Registro de Obra.**

Previamente al inicio de las obras, el contratista deberá realizar las gestiones necesarias para registrar la obra en el Registro Nacional de la Construcción, de acuerdo a la Ley 14.411, para lo cual presentará al Director de Obra, la Denuncia de Obras de acuerdo al Art. 1° del Decreto N° 283/996 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, N° de Contribuyente y N° de Empresa.-

- **Pago de aportes al BPS.**

Los aportes correspondientes a la mano de obra de acuerdo a la Ley N° 14.411, serán abonados al BPS por la IS, hasta la suma que se derive de aplicar el porcentaje vigente por beneficios sociales al monto imponible establecido en la oferta, detallado por rubro. Todo exceso por encima del valor del monto imponible establecido en la oferta será de cargo del contratista, el cual deberá ser abonado a la Intendencia en el plazo que ésta disponga, o en su caso podrá descontar del pago que oportunamente corresponda efectuar al contratista.

El contratista deberá elaborar y proporcionar los formularios necesarios para el pago conjuntamente con las planillas de contralor de personal y actividad.-

Art. 6º) VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA.

Todos los datos y elementos técnicos que se indiquen en la oferta, tendrán carácter de compromiso y eventualmente los oferentes podrán presentar los tests debidamente avalados por instituciones u organismos certificadores que hayan realizado. Si se verifica que los datos y elementos técnicos de la oferta no responden estrictamente a lo establecido en la misma, la Intendencia de Soriano podrá rechazarlos de plano, invalidando la oferta o rescindiendo el contrato respectivo, según corresponda, sin que ello de lugar a reclamación de clase alguna por parte del proponente.-

Art. 7º) REFERENCIAS.

A efectos de evaluar las ofertas se tendrá en cuenta que las empresas hayan ejecutado en el país obras similares a la licitada (alcantarillas de hormigón armado, estructuras de hormigón armado, etc.). Se solicita un listado de las mismas a fin de poder realizar visitas y/o realizar las constataciones que la Intendencia de Soriano entienda pertinentes en cada caso.-

Art. 8º) ADMISIBILIDAD DE OFERENTES.

Las empresas que deseen presentar una oferta en este llamado sólo podrán ser aquellas legalmente constituidas, con antecedentes en tareas similares durante los últimos 5 años, en la República Oriental del Uruguay y siempre que demuestren su capacidad para efectuar los trabajos requeridos.

Para ello, la oferta incluirá el certificado de capacidad, expedido por el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas exigido por el Decreto N° 243/986, debiendo tener capacidad suficiente, expresada por el VECA libre superior a \$ 1:000.000, en la suma de todos sus ítems, de la Sección Empresas Constructoras.

Cada oferente puede presentar sólo una oferta de conformidad con lo establecido en este Pliego. Ningún oferente podrá participar directa o indirectamente en la oferta de otro. De comprobarse estos hechos las ofertas involucradas serán rechazadas.-

Art. 9º) REPRESENTANTE TÉCNICO.

El oferente deberá ser representado por un Ingeniero Civil o Arquitecto con título expedido o revalidado por las Autoridades Competentes, con una experiencia mínima de tres (3) años, para tratar con la Dirección de la Obra los problemas técnicos que puedan suscitarse desde la presentación de la oferta hasta la recepción final de la obra.

Dicho Representante Técnico deberá por sí o a través de un Técnico Prevencionista, dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 89/995.-

Art. 10º) FORMALIDADES DE LAS OFERTAS.

Las propuestas deberán presentarse, previo pago del Derecho de Trámite y del Pliego de Condiciones, debiendo contener las siguientes especificaciones: **a)** deberá estar firmada, nombre completo y domicilio del oferente; debiendo constituir domicilio en la ciudad de Mercedes a los efectos de practicarse las notificaciones que correspondan, o en su defecto se entenderá que constituye domicilio en oficina reguladora de trámites de la Intendencia de Soriano en 18 de Julio y Giménez de la ciudad de Mercedes, donde se entenderá fictamente verificada la notificación una vez puesta de manifiesto en la citada oficina por el término de tres días hábiles. Sin perjuicio de ello, la dirección de correo electrónico que surja de la oferta del proponente servirá como medio hábil de notificación a los efectos de la presente licitación.

b) Precio ofrecido.

c) El oferente podrá designar un representante otorgándole poder suficiente, con facultades para actuar en su nombre y representación, durante todo el procedimiento

de contratación hasta que terminen todas las obligaciones contractuales derivadas de las presentes bases. Este representante deberá firmar la propuesta conjuntamente con el oferente

d) Certificado expedido por el Banco de Seguros del Estado respecto al Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (Artículo 61, Ley 16.074).

e) Antecedentes del oferente.

f) Propuesta Técnica, según se indica.

g) Propuesta Económica según se indica.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta que por el sólo hecho de presentarse en el presente llamado, el oferente conoce y acepta las condiciones establecidas en el presente pliego.

Sólo se aceptaran ofertas enviadas por las siguientes modalidades: **a)** Por medio de sobre, el que deberá estar cerrado, con leyenda indicativa de este llamado. **b)** Por correo electrónico a la dirección: notarial@soriano.gub.uy.-

Asimismo cabe expresar que la Intendencia de Soriano no acepta ofertas electrónicas ingresadas por el Portal de Compras Estatales del Estado.-

Art 11º) PROPUESTA TÉCNICA:

El oferente deberá presentar su Propuesta Técnica, incluyendo:

- **Cronograma**
El oferente establecerá los plazos, en días calendario, para la realización de las actividades de cada uno de los rubros involucrados. El plazo total para la realización de las obras objeto del contrato no podrá exceder lo establecido: 120 días calendario.
- **Equipamiento**
Se detallará la nómina de los equipos, sean propios y/o arrendados a terceros, que el oferente prevé utilizar para el cumplimiento del contrato, indicando sus características.-

Art 12º) PROPUESTA ECONOMICA

La Propuesta Económica contendrá los diferentes precios por los trabajos a realizar en cada uno de los rubros que se detallan en el Anexo.

Las obras serán cotizadas, contratadas y pagadas en pesos uruguayos.

El precio cotizado se ajustará mensualmente de acuerdo con la fórmula paramétrica definida en el Artículo Forma de Liquidación y Pago.-

En la cotización se deberá detallar si el IVA se encuentra incluido o no; en caso que no se aclare se entenderá que dicho impuesto se encuentra incluido en el precio cotizado. Del mismo modo serán considerados los aportes por leyes sociales.

La empresa deberá inscribir la obra ante el Banco de Previsión Social dando cumplimiento a toda la normativa vigente en la materia, sin perjuicio de que los aportes serán realizados por la Intendencia de Soriano de acuerdo a lo establecido en el artículo 5.

Además deberán incluir las herramientas, equipamientos necesarios a los efectos de la realización de los trabajos.-

El Monto Comparativo de la Oferta comprende el precio global de la oferta, más el importe total de las leyes sociales correspondientes a la mano de obra según ley 14.411, requeridos para la completa realización de la obra licitada.

El precio comprenderá en todos los casos, la descarga de los materiales cotizados así como su instalación.

Deberá tenerse presente que el Rubro 1, Implantación, no podrá superar el 5% del precio global.

Art. 13º) VISITA A OBRA:

A los fines de constatar las características de los trabajos, sus dificultades y costos, se recomienda a cada oferente realizar una visita, para evaluar in-situ las condiciones del sitio donde se realizará la obra en cuestión en forma previa a la presentación de la oferta.

Art. 14º) SELECCIÓN DE PROPUESTAS.

La Intendencia se reserva el derecho de adjudicar la licitación a la oferta que considere más conveniente para sus intereses aunque no sea la de menor precio, y también a rechazar a su exclusivo juicio todas las ofertas recibidas, sin responsabilidad de ningún tipo. La Intendencia se reserva el Derecho a rechazar cualquier opción técnica que a juicio del Departamento de Obras no sea conveniente o adecuada a los trabajos a realizarse.-

Criterios de evaluación

En la evaluación de las propuestas se tendrá en cuenta:

- a) Cumplimiento de las bases y condiciones del llamado.
- b) Antecedentes del oferente en obras similares.
- c) Cronograma establecido para la ejecución de los trabajos licitados.
- d) Precio.
- e) Todo otro elemento que se considere oportuno.

Art. 15º) GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

En caso de alcanzar y/o superar el monto establecido en el TOCAF (cuarenta por ciento del tope de la licitación abreviada), el oferente luego de notificado de la adjudicación dispondrá de diez días (10) hábiles a partir de dicha notificación para depositar la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Esta será de un monto equivalente al diez por ciento (10%) del importe del contrato.

Vencido el plazo mencionado sin que el adjudicatario efectúe el depósito de la garantía de fiel cumplimiento, la Intendencia podrá decretar la anulación de la adjudicación.

Al disponerse la devolución de dicha garantía, se deducirán previamente las cantidades a que haya lugar de acuerdo con las responsabilidades en que pudiere haber incurrido el adjudicatario en la ejecución del contrato y será devuelta una vez realizada la recepción definitiva de la obra, previa presentación ante la Intendencia de Soriano del certificado de cierre de obra ante el Banco de Previsión Social que acredite no mantener deudas con dicho organismo derivada de la ejecución de esta obra.

Además antes de iniciar las tareas (ejecución del contrato) el adjudicatario deberá presentar una garantía equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato, que garantizará el cumplimiento de las obligaciones laborales que contraiga el adjudicatario con el personal que contrate, o con los organismos de previsión social,

y Banco de Seguros del Estado, de las cuales la Administración sea subsidiaria o solidariamente responsable de acuerdo a lo establecido por la Leyes Nos. 18.099 y 18.251 (Leyes de Tercerizaciones). Este documento de garantía debe contener la indicación expresa de garantizar dichas obligaciones y el objeto de la presente licitación. El plazo de vigencia del mismo se debe extender hasta un plazo de doce meses de finalizada la relación contractual. La garantía depositada en la Intendencia de Soriano por ese concepto será restituida a los doce meses de la finalización del contrato previa verificación de que no existen obligaciones pendientes de cumplimiento con el personal perteneciente a la adjudicataria.

Art. 16º) PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El plazo para la ejecución de las obras será de 120 días calendario y se contará a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra, la cual deberá ser suscrita en un plazo máximo de 10 días hábiles luego de la notificación de la adjudicación.

Una vez vencido el plazo establecido ut supra, el atraso será sancionado con una multa diaria de 25 UR (veinticinco Unidades Reajustables).

Excedido en quince días de la fecha de entrega de la obra, la Intendencia podrá declarar rescindido el contrato con la consiguiente pérdida de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, salvo caso fortuito o de fuerza mayor debidamente justificado por el adjudicatario.

El adjudicatario está obligado a la ejecución de todo lo establecido en su propuesta, la omisión o errores de cálculo en la presentación de la misma no le otorgarán derechos para actuar contrariamente a lo establecido.-

Art. 17º) RECEPCIÓN.

Recepción Provisoria: se realizará una vez finalizados todos los trabajos. La Administración se reserva el derecho de rechazar, solicitar la reparación o la mejora de los trabajos inspeccionados, si no se ajustan en todo o en parte a lo especificado en el presente pliego.

Recepción Definitiva: siempre y cuando no hubiera observaciones que formular, luego de pasados 12 (doce) meses de efectuada la Recepción Provisoria de los trabajos, se realizará la Recepción Definitiva.

Todos los trabajos deberán resultar completamente terminados y ejecutados, hasta en sus detalles, con la mayor prolijidad, haciéndose entrega en perfecto estado de limpieza y utilización. No se dará por entregada hasta tanto no se realice ésta a total satisfacción de la Intendencia de Soriano, y previa presentación ante la Intendencia de Soriano del certificado de cierre de obra ante el Banco de Previsión Social que acredite no mantener deudas con dicho organismo derivada de la ejecución de esta obra.-

Art. 18º) FORMA DE LIQUIDACION Y PAGO.

Las obras serán cotizadas, contratadas y pagadas en pesos uruguayos contra certificado mensual. Las solicitudes de pago serán presentadas por el contratista ante la Dirección de la Obra dentro de los 10 (diez) días calendario del mes siguiente al de los trabajos que se certifican. La Dirección de Obra dispondrá de 10 (diez) días calendario contados a partir de la presentación de la solicitud para confirmar el avance del certificado.

El precio cotizado se ajustará mensualmente de acuerdo a la fórmula paramétrica definida a continuación:

Grupo	Rubro	Descripción	JORNAL	COSTO DE VIDA	DOLAR EQUIPO	MATERIAL	GAS OIL	CEM. PORTLAND	HIERRO	AG. PETREOS	CEMENTO ASFALTICO	EXPLOSIVOS	CUBIERTAS	AL. COBRE	POSTES	PIQUES	AC. PRETENSADO	AVENA	NEOPRENO	PINTURA REFLECT.	MATAUTOADHESIVO	MAD. ENCOFRADO
I	1	Implantación	34	25	23	18	40	28	6				19									7
II	2	Demolición alcantarilla existente	19	20	32	29	84					8	8									
X	3	Hormigón armado clase VII para alcantarillas	37	24	13	26	12	72														16
X	4	Hormigón armado clase VII para canalizado	37	24	13	26	12	72														16
X	5	Cordón cuneta de hormigón armado	37	24	13	26	12	72														16
XXV	6	Ejecución de veredas	26	27	11	36	9	26	45			3	2									15
XXVI	7	Barandas	36	25	7	32	11	26	46			2										15
VI	8	Reposición de carpeta de rodadura	22	19	22	37	88						12									
XIII	9	Boca de tormenta	25	23	15	37	13	25	38													24
XIII	10	Colector Ø 500mm	25	23	15	37	13	25	38													24

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

$$P = P_o \times K_a \times \frac{(1+i)^t}{(1+i_o)^t}$$

y las diferencias que corresponderá liquidar (), serán:

$$Diferencias = P_o \times \left(K_a \times \frac{(1+i)^t}{(1+i_o)^t} - 1 \right)$$

siendo:

K_a = coeficiente de actualización de los rubros que integran.

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

$$i = r \cdot 100$$

r = tasa de interés determinada como promedio aritmético de las tasas de empresas de intermediación financiera, en moneda nacional no reajutable para empresas, para plazos menores y mayores a 1 año, calculadas por el BCU para los tres meses previos al anterior en el que se hayan ejecutado las obras que se liquidan.

t = plazo de pago, en años, de la obra ejecutada, considerando un año como el año comercial constituido por 360 días.

i_o = tasa de interés determinada como promedio aritmético de las tasas de empresas de intermediación financiera, en moneda nacional no reajutable para empresas, para plazos menores y mayores a 1 año, calculadas por el BCU para los tres meses previos al anterior a la fecha de apertura de la licitación. Se tomará el valor que figure en la lista publicada por la DNV para el mes tomado como base.

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

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

siendo:

K_a = subíndice que caracteriza un grupo de rubros.

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

J = importe promedial diario de la suma de jornales de la cuadrilla tipo durante el período de ejecución de la obra que se liquida. El importe promedial se entiende ponderado respecto al tiempo de vigencia de los distintos valores de los jornales en el período, según las normas que fijan las retribuciones salariales, aún cuando se homologuen o publiquen con fecha posterior.

J_o = importe diario de la suma de los jornales de la cuadrilla tipo del mes tomado como base.

A los efectos de la liquidación de los ajustes paramétricos, se tomará como jornal básico () el que en definitiva corresponde a aplicar en ese momento según las normas que fijan las retribuciones salariales, aún cuando se homologuen o publiquen con fecha posterior.

v = porcentaje de incidencia en el precio por concepto de: gastos generales, financiación, impuestos, imprevistos, beneficios y demás gastos no considerados en los otros grupos.

C_{v_o} = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadísticas del penúltimo mes anterior al tomado como base.

C_v = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadísticas del mes anterior al del período de ejecución de las obras que se liquidan. Su valor figura en la lista publicada por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) correspondiente al mes de ejecución de la obra que se liquida. El cálculo de la variación del término v para el caso de no contarse con el índice de precios al consumo del Instituto Nacional de Estadística, se sustituirá por el que surge de la cotización del dólar estadounidense interbancario vendedor.

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 en pesos que integra cada material n en el total de materiales correspondiente al grupo de rubros.

Q_o = precio unitario del material n que figura en la lista publicada por la DNV con una anticipación mínima de 10 días respecto a la fecha de licitación.

Q_{no} = precio unitario del material (n), que figura en la lista publicada por la DNV correspondiente al mes tomado como base.

d = porcentaje de incidencia en el precio correspondiente a amortización y reparación de equipos.

D'_o = valor del índice representativo del precio de maquinaria y equipo de construcción importados correspondiente al mes tomado como base, tomado de la publicación mensual en los EEUU "Bureau of Labor Statistics". Su valor figura en la lista publicada por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).

D' = valor del índice representativo del precio de maquinaria y equipos de construcción importados correspondiente al mes en que se ejecutaron las

obras que se liquidan. Para la determinación de los índices y se tendrá en cuenta el valor de la divisa de importación incrementado con los costos inherentes a la gestión, transporte y despacho de mercaderías a importarse, así como el valor de los equipos en el país de origen.

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

El precio global de la oferta comprende el importe de todos los trabajos, suministros y gastos por cualquier concepto, requeridos para la completa realización de la obra licitada y solamente tendrá los ajustes motivados por las variaciones que resultaren por aumento o disminución de obra, que mediante órdenes por escrito solicitare la Intendencia de Soriano.

Art.19º) ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACION Y PLAZO PARA SOLICITAR PRORROGA.

Todo oferente que requiera aclaraciones o consultas con respecto a la presente licitación, podrá efectuarlas hasta el cierre del horario de oficina de la Intendencia de Soriano del día 20 de agosto de 2018.- Dicho plazo rige también para solicitar prórrogas, las que podrán ser concedidas o no a opción exclusiva de la Intendencia. Si se solicitare prórroga para la presentación y apertura de ofertas y en el caso que la Intendencia no se expida en forma expresa sobre la misma, se tendrá por denegada.

Las respuestas se publicarán en el sitio web de compras estatales (www.comprasestatales.gub.uy), siendo carga de los interesados el ingresar a dichas páginas web para conocimiento de las posibles consultas y/o modificaciones que se efectúen respecto del presente pliego. Dichas solicitudes serán dirigidas a la Oficina Notarial de la Intendencia, mail: notarial@soriano.gub.uy.-

Art. 20º) MODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.

La Administración podrá, por cualquier causa y antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los documentos de la licitación mediante enmiendas, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los eventuales oferentes. Las enmiendas tendrán el mismo valor que los términos de esta licitación y será obligatoria para todos los oferentes.-

Art. 21º) PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS.

Los oferentes establecerán un plazo de mantenimiento de la oferta en todos sus términos, que no podrá ser inferior a noventa (90) días calendario, contados a partir del día inmediato siguiente al de la apertura de las ofertas.

De no establecerse expresamente, se entenderá que el oferente se compromete a mantener su oferta durante el plazo mínimo exigido.

Dicho plazo se considerará tácitamente prorrogado mientras el oferente no solicite por escrito el retiro de la oferta.-

Art.22º) PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Las propuestas se **recibirán indefectiblemente** hasta el día 23 de agosto de 2018 a la hora trece y treinta (13:30), en la Oficina Notarial de la Intendencia. (Intendencia de Soriano, 18 de Julio y Giménez, 1er. Piso).-

Art. 23º) APERTURA DE OFERTAS.

La apertura de las ofertas se realizará en la Intendencia de Soriano el día 23 de agosto de 2018 a la hora catorce y treinta (14:30).-

Art. 24º) CONTRATO.

La notificación de la adjudicación correspondiente a el adjudicatario, constituirá a todos los efectos legales, el contrato a que se refieren las disposiciones de este Pliego y normas legales y reglamentarias. Las obligaciones y derechos del adjudicatario serán las que surjan de los pliegos, de su oferta y de las normas jurídicas aplicables.-

La adjudicataria no podrá ceder el presente contrato sin la autorización previa, expresa y por escrito de la Intendencia de Soriano. Tampoco podrá sin dicha autorización subcontratar la obra a realizar o parte de la misma. El incumplimiento de lo establecido en la presente cláusula, será causal de rescisión a exclusivo criterio de la Intendencia de Soriano, sin perjuicio de las acciones que por daños y perjuicios correspondan.

Art.25º) PRECIO DE ESTE PLIEGO.

Para acceder al presente pliego de condiciones corresponderá ingresar al sitio web de compras estatales www.comprasestatales.gub.uy.

El precio del presente pliego de condiciones es de pesos uruguayos tres mil (\$ 3000), el que incluye el costo del derecho de trámite y deberá abonarse en la División Tesorería de la Intendencia de Soriano.

Se establece que el pago y compra del pliego de condiciones también podrá realizarse en la sede del Congreso Nacional de Intendentes en la ciudad de Montevideo (Palacio Municipal segundo piso).

Anexo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

I) Generalidades.

El objetivo del presente proyecto es la construcción de una alcantarilla tipo H, de 3 bocas según especificaciones de plano, debiendo demoler la obra de arte existente, además de realizar la construcción de barandas, veredas sobre la alcantarilla, construcción de boca de tormenta, pluviales y reposición de pavimento y cordón cuneta.

II) Rubrado.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UN..	CANT.
1	Implantacion	gl	1.0
2	limpieza de cauce	gl	2.0
3	Demolicion de alcantarilla existente	gl	1.0
4	Hormigon armado para alcantarillas	m3	31.5
5	Ejecución de cordón cuneta	m	25.0
6	Ejecución de veredas	m²	40.0
7	Barandas	m	16.0
8	Canalizado cañada	m3	8.5
9	Boca de tormenta	un.	1.0
10	Caños de 500mm de hormigon	m	22.0

a) Rubro 1 – Implantación

Se pagará como movilización o implantación de obra, cuyo importe no podrá ser superior al 5% (cinco por ciento) del total del contrato. 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 70% (setenta por ciento) de la totalidad del equipo y personal para ejecutar el movimiento de tierra de la obra y excavaciones.
- El 50% (cincuenta por ciento) restante cuando se haya realizado la obra por un valor del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

En este rubro se encuentra incluido el suministro y colocación del (de los) cartel(es) de obra, de acuerdo a las especificaciones del organismo financiador, y deberá ser colocado al inicio de la obra.

Se encuentra incluido además el suministro y colocación de los carteles de señalización de proximidad de la obra; indicando cuando corresponda los desvíos, guiando a los usuarios por el camino alternativo.

b) Rubro 2 – Limpieza del cauce

Este rubro comprende la limpieza del cauce aguas arriba y aguas abajo de la alcantarilla proyectada, en los tramos comprendidos entre la alcantarillas ubicadas en calle 18 de Julio y E. V. Haedo (tramo aguas arriba), y entre las alcantarillas ubicadas en calle E. V. Haedo y Bv. Viera y Benavídez (tramo aguas abajo).

c) Rubro 3 – Demolición de alcantarilla existente

En este rubro se incluye la demolición de la alcantarilla existente, la demolición de infraestructura existente (pavimento, cordón-cuenta, veredas, etc.) y excavación en el área de implantación de la nueva alcantarilla, así como el transporte y vertido de los escombros de la demolición en donde la Dirección de Obra lo disponga.

d) Rubro 4 – Hormigón armado para alcantarillas

Los trabajos del Rubro 4 se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes y de acuerdo a lo especificado en el punto “5 Estructuras de hormigón y hormigón armado” y serán pagados por metro cúbico ejecutado. El precio unitario es la compensación total de los trabajos necesarios para su ejecución. Rige la Sección III del P.V.

e) Rubro 5 – Ejecución de cordón cuneta

Los trabajos son los correspondientes al punto “6 Cordón cuneta”, y serán pagados por metro lineal ejecutado. El precio unitario es la compensación total de los trabajos según se indica en el punto “6 Cordón cuneta”. Rige la Sección III del P.V.

f) Rubro 6 – Ejecución de veredas

Los trabajos son los correspondientes al punto “8 Ejecución de veredas” y serán pagados por metro cuadrado ejecutado. El precio unitario es la compensación total de los trabajos según se indican en la descripción del rubro.

g) Rubro 7 – Barandas

Los trabajos son los correspondientes al punto “10 Barandas” y serán pagados por metro lineal. El precio unitario es la compensación total de los trabajos según se indican en este punto.

h) Rubro 8 – Canalizado cañada

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a los planos correspondientes y a lo especificado en el punto “5 Estructuras de hormigón y hormigón armado” y serán pagados por metro cúbico ejecutado. El precio unitario es la compensación total de los trabajos necesarios para su ejecución. Rige la Sección III del P.V. (Pliego de Vialidad).

i) Rubro 9 – Boca de tormenta

Los trabajos del Rubro 9 son los descriptos en el punto “9 Bocas de tormenta” y se pagarán por unidad. El precio del rubro incluye todas las tareas necesarias para su ejecución.

j) Rubro 10 – Caños de $\Phi 500\text{mm}$ de hormigón

Los trabajos del rubro 10 son los descriptos en el punto “7 Colectores pluviales”, y se pagarán por metro lineal ejecutado. El precio de los rubros incluyen todas las tareas necesarias para su ejecución, como la excavación, preparación de la base, colocación de los caños, relleno y compactación de la zanja, reposición de pavimento, veredas y toda otra construcción a fin de devolverlas a las condiciones originales en una calidad al menos similar a la original, etc.

- Mano de Obra

El contratista indicará en su propuesta el Monto Imponible máximo para el cálculo de las leyes sociales correspondiente a cada rubro.

- Plazo de Obra

El plazo para la ejecución de la totalidad de las obras licitadas, será de como máximo de ciento veinte días (120) días calendario, a partir de la fecha del acta de replanteo.

- Señales de Obra

El contratista señalará adecuadamente los tramos en que trabaja de forma de procurar seguridad para los usuarios, durante el día y la noche. Cuando corresponda se señalarán los desvíos, guiando a los usuarios por el camino alternativo.

- Servicios públicos existentes

Con anterioridad al inicio de los trabajos el contratista deberá solicitar información a los distintos organismos públicos (UTE, OSE, ANTEL) acerca de tendidos y canalizaciones existentes en la zona de trabajo.

Todas las instalaciones existentes de servicio público que aparecieran en la zona de trabajo deberán ser rigurosamente resguardadas por el Contratista, que será el único responsable por cualquier daño que les pueda suceder por haber sido insuficientes las medidas de precaución.

En caso de ser necesario su remoción o traslado, el Contratista deberá coordinar las operaciones con los correspondientes Entes del Estado, quedando obligado al suministro de las ayudas necesarias.

- Responsabilidades y obligaciones del Contratista

El contratista será en todos los casos responsable de los daños y perjuicios ocasionados por la imprudencia o mala fe de sus agentes ya sea frente a la Intendencia Departamental de Soriano y/o terceros; responderá en todos los casos directamente ante la IS y/o terceros de los daños producidos a las personas y/o a las cosas que con motivo de la ejecución de las obras ocasionaran cualquiera sea la causa o naturaleza, quedando entendido que por ello no tendrá derecho a pedir compensación alguna.

III) Especificaciones Técnicas.

1. Preparación del terreno

Para la obra en cuestión serán aplicadas las especificaciones aquí presentadas, las que serán complementadas con las especificaciones del Pliego de Vialidad (en adelante P.V.) y sus modificaciones, en todos los casos que sean aplicables a juicio de la Dirección de Obras.

En caso de daño a algún elemento no previsto, el contratista será el único responsable, debiendo responder por el daño ante quien corresponda.

2. Movimientos de suelos

Rige, en lo aplicable, lo establecido en la Sección II del P.V. Pliego de Vialidad. No se pagará sobretransporte de material, por lo que dicho costo deberá ser prorrateado en los rubros correspondientes y serán de cargo del Contratista.

El material de subrasante deberá cumplir con las siguientes condiciones, salvo que la Dirección de Obra disponga lo contrario:

CBR > 5 % al 100 % del P.U.S.M.

Expansión < 3 % con una sobrecarga de 9.000g.

Para los suelos que integren los grupos A-6 y A-7 (clasificación AASHTO M-145) se determinará la humedad óptima como en el ensayo AASHTO T-99.

En cuanto al porcentaje de compactación, los 15cm superiores deberán ser trabajados en forma homogénea conformándose una única capa y se deberá alcanzar un peso unitario seco mayor al 98 % del PUSM.

La excavación se hará en todo tipo de suelo, no existiendo discriminación alguna en cuanto al precio.

Si existiera excavación en roca dura no se usarán barrenos o fogachos sin la autorización de la Dirección de Obra, y nunca a menos de 15 (quince) metros de cualquier construcción existente, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes. Será de responsabilidad del contratista los daños y perjuicios directos o indirectos que causare. Además estará obligado a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto Ley 10.415 y la Reglamentación del 07/10/945 sobre el empleo de explosivos en obras.

Al excavar próximo a estructuras (cordones, veredas, alcantarillas, etc.) existentes, y que no deban modificarse según este Proyecto, deberán tomarse todas las precauciones necesarias a los efectos de no afectarlos. En caso contrario el Contratista deberá sustituirlos a su costo.

Todo material de mejor calidad deberá ser acopiado y utilizado como sub-rasante mejorada, en caso que la Dirección de Obra así lo ordene.

Se hace notar que, de no alcanzar la subrasante las características indicadas (CBR>5% y expansión<3%), el Contratista deberá realizar sustituciones, las que no serán objeto de pago directo alguno sino que se considerarán prorrateadas en los demás rubros de la obra. Todas las sustituciones mencionadas se realizarán con material granular de CBR>20 % al 100 % del P.U.S.M., debiendo el material a utilizar, ser aprobado previamente por el Director de Obra. La compactación de la capa será al 98% del P.U.S.M.

La excavación a realizarse será la estrictamente la necesaria a los efectos de construir las estructuras estipuladas en el Proyecto.

Asimismo las excavaciones, sustituciones y demás trabajos de acondicionamiento de la base de las estructuras a construir no serán objeto de pago directo alguno, sino que sus costos serán considerados incluidos en los demás rubros ofertados.

3. Sobrante de excavación

El material sobrante será desparramado de manera que no signifique un obstáculo para el escurrimiento de las aguas y no altere la regularidad del terreno, debiendo, si se estima necesario, efectuar el tendido con maquinaria adecuada. Estos materiales serán transportados a un sitio que la Intendencia disponga para su acopio.

4. Bases para pavimentos

Rige lo establecido en la Sección IV del P.V.

Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s). La aceptación por la Dirección de Obra 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 que satisfaga las condiciones exigidas durante todo el período de la obra.

El material a suministrar para la base del pavimento deberá cumplir con las siguientes exigencias:

CBR > 60% al 100% del P.U.S.M.
Expansión < 0,5% con sobrecarga de 9.000 g.
 $IP . X < 180$
 $LL . X < 750$
 $Y < \frac{2}{3} . X$

El material a suministrar para la sub-base del pavimento deberá cumplir con las siguientes exigencias:

CBR > 40% al 98% del P.U.S.M.
Expansión < 1,0% con sobrecarga de 9.000 g.
 $IP . X < 180$
 $LL . X < 750$
 $Y < \frac{2}{3} . X$

Donde:

IP = Índice Plástico

LL = Límite Líquido

X = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz N° 40 (UNIT N° 420)

Y = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz N° 200 (UNIT N° 74)

Las exigencias granulométricas son:

TAMIZ (UNIT)	Tamiz	% en peso que pasa
25400	1"	100
19050	3/4"	90 – 100
4760	# 4	35 – 55
590	# 30	10 – 30
74	# 200	3 – 9

El material granular a utilizar en la Sub-base, si el Director de la Obra lo autoriza, podrá provenir del desmonte de la capa granular del pavimento existente. En este caso también deberán realizarse los ensayos correspondientes a los efectos de determinar si el material es de aceptación. A los efectos de no entorpecer el ritmo de la obra, el contratista deberá presentar con suficiente anticipación un plan de trabajo indicando la secuencia constructiva y las prioridades en cuanto a ensayos de las distintas capas (Proctor, CBR, Límites, de sub-rasante y capa de base existente).

El porcentaje de compactación exigido será 98% del P.U.S.M. para la sub-base y 100% del P.U.S.M. para la base, determinando según el Capítulo C de la sección IV del P.V. con las correcciones del artículo C-1-6.

La base y la sub-base de material granular tendrán espesores de 15 (quince) y 10 (diez) cm respectivamente, salvo indicaciones expresas en contrario.

El Director de Obra podrá modificar en obra el paquete estructural, en caso de obtener valores de CBR sub-rasante que se aparten sensiblemente de los exigidos, o si a su juicio las sustituciones realizadas permiten garantizar un comportamiento estructural similar al original.

La base y sub-base no serán objeto de pago directo alguno. Tampoco lo serán la base del cordón-cuneta y de la vereda, las que se consideran incluidas en los precios de tales rubros.

En todo caso se considera la tapada de la alcantarilla como una base de pavimento (con las especificaciones dadas en este ítem) enriquecida con cemento Portland, dosificando el cemento en 100kg/m³ de material en caso de no cumplirse las especificaciones anteriores.

5. Estructuras de hormigón y hormigón armado

La ejecución de estas obras se realizará de estricta conformidad con:

- los planos del proyecto
- la presente Memoria descriptiva.

Se pagará en los rubros “Hormigón armado para alcantarillas” y “Canalizado cañada” según corresponda, por metro cúbico ejecutado.

Las estructuras de hormigón se ejecutarán según la norma UNIT 1050:2005, y tendrán una resistencia característica de 250 kg/cm².

5.1 - Bases para obras de hormigón simple y armado

Rige, en lo aplicable, lo establecido en la Sección IV del P.V.

Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s). La aceptación por la Dirección de Obras 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 que satisfaga las condiciones exigidas.

El material para la capa de base a suministrar deberá cumplir con las exigencias del P.V., Sección IV, Anexo I, y las siguientes:

$$\begin{aligned} \text{CBR} &> 60\% \text{ al } 100\% \text{ del P.U.S.M.} \\ \text{Expansión} &< 0,5\% \text{ con sobrecarga de } 9.000 \text{ g.} \\ IP \cdot X &< 180 \\ LL \cdot X &< 750 \\ Y &< \frac{2}{3} \cdot X \end{aligned}$$

Donde:

IP = Índice Plástico

LL = Límite Líquido

X = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz N° 40 (UNIT N° 420)

Y = Porcentaje de fracción que pasa el tamiz N° 200 (UNIT N° 74)

Las exigencias granulométricas son:

TAMIZ (UNIT)	Tamiz	% en peso que pasa
25400	1"	100
19050	3/4"	90 – 100
4760	# 4	35 – 55
590	# 30	10 – 30
74	# 200	3 – 9

A los efectos de no entorpecer el ritmo de la obra, el contratista deberá presentar con suficiente anticipación un plan de trabajo indicando la secuencia constructiva y las prioridades en cuanto a ensayos de las distintas capas (Proctor, CBR, Límites, de subrasante y capa de base existente).

El porcentaje de compactación exigido para la base será 98% del P.U.S.M., determinado según el Capítulo C de la sección IV del P.V. con las correcciones del artículo C-1-6.

La base tendrá un espesor de 0,20 m salvo indicaciones expresas de lo contrario, dadas por la Dirección de Obras.

El Director de Obra podrá modificar en obra el paquete estructural, en caso de obtener valores de CBR subrasante que se aparten sensiblemente de los exigidos, o si a su juicio las sustituciones realizadas permiten garantizar un comportamiento estructural similar al original.

Estos trabajos no serán objeto de pago alguno, y se considerarán incluidos dentro de los rubros de hormigón que corresponda.

En todo caso se garantizara la buena regularización de la base de la alcantarilla la cual será ejecutada con las especificaciones antes descritas con un enriquecimiento con cemento Portland, dosificando el cemento en 100kg/m³ de material y/u hormigón de limpieza.

5.2 - Materiales de Hormigón

Se exigirá un hormigón de la mejor calidad, que posea una granulometría para su colocación en los moldes, con la resistencia indicada y que permita obtener estructuras impermeables.

El Contratista, antes de iniciar los trabajos, presentará en obra muestras de los materiales componentes del hormigón, los que deberán cumplir con las normas usuales aplicables, y propondrá las dosificaciones a ensayar.

Deberán ajustarse en cada caso las relaciones: agua / cemento, contenido de cemento por metro cúbico de hormigón y agregado grueso / arena, hasta obtener hormigones que satisfagan los requisitos de resistencia y trabajabilidad establecidos.

Podrán usarse aditivos plastificantes (reductores de agua) para mejorar la trabajabilidad de los hormigones, así como desmoldantes para evitar la adherencia de hormigón al encofrado. Los aditivos deberán ser administrados en forma líquida, de modo que puedan mezclarse con el agua de amasado del hormigón. No podrán usarse aditivos que contengan Cloruro de Calcio ni los que provoquen un retardo excesivo en el tiempo de fraguado del hormigón. La proporción de aditivo en el hormigón deberá fijarse conforme a la recomendación del fabricante, debiendo comprobarse previamente su desempeño en el hormigón.

Preparadas distintas canchadas de prueba para cada dosificación propuesta, se realizará sobre cada una de ellas ensayos de asentamiento y con la que brinde resultados satisfactorios, a juicio de la Dirección de Obra, se prepararán un mínimo de 3 probetas cilíndricas, las que serán ensayadas en un laboratorio que cuente con la aprobación del Director de Obra.

En caso que las muestras probadas no alcancen las resistencias requeridas, el contratista preparará nuevas dosificaciones y probetas, las que serán ensayadas en la misma forma que las anteriores. Los ensayos deberán ser repetidos hasta que las muestras ensayadas almacenen las resistencias requeridas y el costo de todos ellos será siempre de cargo del Contratista.

Una vez obtenida la dosificación adecuada, el Contratista estará obligado a cumplirla rigurosamente durante la ejecución de toda la obra correspondiente.

5.3 - Características de los hormigones

Las estructuras de hormigón simple o armado se construirán con un hormigón de 250 kg/cm² de resistencia característica, cumpliendo todo lo especificado en la Sección III del P.V., y la norma UNIT 1050:2005, salvo las modificaciones de las presentes especificaciones o las que existan expresamente en las láminas.

5.4 - Recubrimiento de protección de las armaduras

Las armaduras serán de: acero especial (traccionado y torcido en frío y de límite de fluencia superior a 4.200 Kg/cm²) o de acero común, según se especifica en los planos.

Las armaduras de estructuras en contacto con el terreno o aguas residuales deberán tener un recubrimiento de 3cm de hormigón con una tolerancia de + 3mm, - 0mm. Las armaduras de las demás estructuras deberán tener un recubrimiento de 2cm con las tolerancias mencionadas.

Para asegurar que se obtengan los espesores de recubrimiento establecidos se utilizarán separadores de material y diseño adecuados.

5.5 - Plan de Hormigonado

El contratista deberá, con suficiente antelación a la fecha de comienzo de los trabajos, solicitar la aprobación del Director de Obra del Plan de trabajo previsto, que deberá indicar:

- Procedimiento constructivo de las estructuras y plan de Hormigonado.
- Precauciones para evitar efectos perjudiciales de subpresión.
- Precauciones para evitar fisuras de hormigones y de sus revestimientos protectores.
- Plazo de ejecución de las diferentes tareas.
- Ubicación de las juntas de trabajo en las distintas unidades.

Para efectuar el hormigonado, el Contratista deberá solicitar la aprobación previa del Director de Obra del encofrado y la armadura correspondiente. La compactación del hormigón se hará con vibradores de inmersión bajo vigilancia experta.

No se admitirá ejecutar cortes en las estructuras ya construidas para efectuar el pase de canalizaciones o para anclar piezas de tuberías o maquinaria. El Contratista deberá dejar previsto en el hormigón los orificios correspondientes.

5.6 - Colocación del Hormigón

Deberá responder al plan de Hormigonado confeccionado.

Cuando se encuentre agua en el terreno, se bajará el nivel del agua del subsuelo por procedimientos adecuados, para dejar en seco el área de trabajo durante la tarea de Hormigonado y hasta 6 horas después de concluida ésta.

Se evitarán elementos metálicos que vinculen a los encofrados de caras opuestas de una estructura y que queden incorporados a la masa del hormigón. Si no fuera posible se preverá su corte a 2,5cm de profundidad de la superficie y el hueco se rellenará posteriormente con mortero.

5.7 - Terminación del Hormigón y Tratamiento Superficial

La Dirección de Obra inspeccionará previamente el estado de la estructura y autorizará posteriormente los trabajos de terminaciones y tratamiento.

a) Superficies en contacto con el terreno

Los encofrados correspondientes se ejecutarán prolijamente, de manera que las deformaciones locales e irregularidades abruptas del hormigón no superen los 5mm. Si se constataran irregularidades mayores, la superficie deberá ser reparada con mortero de arena y cemento igual al del hormigón de la estructura.

b) Superficies vistas

La madera del encofrado empleado en las superficies vistas deberá ser cepillada en la cara donde se aplicará el hormigón y en las dos caras normales adyacentes; estará libre de agujeros, nudos, grietas, hendiduras, alabeos y todo otro defecto que afecte la resistencia o la apariencia de la estructura terminada.

Luego de desencofrada la estructura y dentro de un plazo de 24 horas se reparará el hormigón que se encuentre defectuoso, el que se deberá picar y reconstruir con mortero contra los moldes a fin de obtener una superficie lisa, exenta de poros.

Las Tareas de reparación del hormigón deberán estar a cargo de personal calificado.

c) Superficies que quedarán en contacto con el agua.

El encofrado será ejecutado con madera de buena calidad o encofrado metálico y tendrá una terminación esmerada, de manera que las irregularidades abruptas del hormigón no superen 5mm.

Durante la colocación del hormigón en el encofrado, las superficies serán trabajadas mediante herramientas adecuadas, alejando el pedregullo grueso y llevando el mortero contra los moldes a fin de obtener una superficie lisa, exenta de poros.

Inmediatamente de desencofrada la estructura se reparará el hormigón que se encuentra defectuoso, siguiendo las directivas señaladas en b).

Terminadas las reparaciones se realizará una limpieza de la estructura para eliminar todo material suelto o desprendido.

Si la capa protectora de la estructura resultara dañada a consecuencia de algún trabajo de montaje de los equipos, se deberá proceder a reparar el hormigón afectado en la forma ya indicada.

5.8 - Tomas de muestra y ensayos de hormigón

El Contratista estará obligado a cumplir la dosificación acordada, rigurosamente durante la ejecución de toda la obra correspondiente y a los efectos de su control, la Dirección de Obra indicará la oportunidad de ejecución de ensayos de asentamiento y a los valores máximos admitidos según la parte de la obra, rechazándose toda canchada que acuse resultados no satisfactorios. Simultáneamente se prepararán 3 probetas para ensayos de resistencia a la compresión, 1 de las cuales se ensayará a los 7 días, y las 2 restantes a los 28 días. Se registrará debidamente: del hormigón ensayado, observación efectuada y todo otro detalle que se considere permanente.

Cuando el valor del ensayo compresivo en 2 probetas resulte inferior a la resistencia establecida, el precio del hormigón se reducirá en un 10% (diez por ciento) por cada Kg/cm² o fracción, que resulten en defecto. A tales efectos, se tendrá únicamente en

cuenta tensiones de rotura individuales, obtenidas en ensayos de ejemplares correspondientes a una misma oportunidad de muestreo, que difieran en menos de 20% por exceso o por defecto con respecto a su promedio y el precio reducido se aplicará al hormigón colocado y liquidado para dicha parte de obra, hasta que un nuevo muestreo determine resultados satisfactorios.

Cuando el valor del ensayo compresivo en 2 probetas resulte inferior en un 20% a la resistencia establecida, el hormigón colocado será rechazado.

5.9 - Llenado de muestras y ensayos de hormigón

El llenado y curado de las probetas para el ensayo a la compresión se efectuará de acuerdo con la norma UNIT 1081:2002; y el ensayo de compresión se realizará mediante la norma UNIT 101:1998.

Su preparación, su traslado y entrega hasta el lugar de realización de los ensayos será de cuenta y cargo del Contratista.

6. Cordón cuneta

Se realizará una preparación de la base, debidamente nivelada, en el ancho a ocupar por el cordón cuneta más 20 cm fuera del borde externo, sustituyendo el material existente en un mínimo de 15 cm de profundidad por una base granular, que se compactará a un 98% del P.U.S.M.

Se realizarán todas las sustituciones necesarias a los efectos de asegurar una correcta fundación de la base.

El material suministrado para la capa de base mencionada deberá cumplir las exigencias presentadas para el material de base de pavimentos, según lo establecido en el apartado correspondiente.

La construcción del cordón cuneta se realizará de acuerdo al plano correspondiente, no previéndose junta constructiva alguna.

El contratista deberá realizar los orificios que sean necesarios para conectar los desagües pluviales de los padrones frentistas. En caso de existir descargas de aguas pluviales, el Contratista conectará las mismas al cordón. Esta tarea no será objeto de pago directo alguno, sino que su costo se considera incluido en el precio del rubro cordón cuneta.

Se estará a lo que disponga la Dirección de Obra en cuanto a las entradas particulares de vehículos.

El hormigón a utilizar 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.

La Dirección de Obra podrá aceptar una dosificación con relación Agua/Cemento menor que la indicada en caso de ejecutarse el cordón cuneta en cordonera. En tal caso los cordones se ejecutarán como lo muestra la lámina correspondiente, pero sin armadura.

Cuando el valor del ensayo a la compresión de 2 (dos) probetas resulte inferior a la resistencia establecida, el precio del hormigón se reducirá en un 10% (diez por ciento) por cada 10 kg/cm² o fracción que resulten en defecto. A tales efectos se

tendrá únicamente en cuenta tensiones de rotura individuales, obtenidas en ensayos de ejemplares correspondientes a una misma oportunidad de muestreo, que difieran en menos de 20% por exceso o defecto con respecto a su promedio, y el precio reducido se aplicará al hormigón colocado y liquidado para dicha parte de obra, hasta que un nuevo muestreo determine resultados satisfactorios.

Cuando el valor del ensayo a la compresión en 2 (dos) probetas resulte inferior en un 20% (veinte por ciento) a la resistencia establecida, el hormigón colocado será rechazado.

El transporte del material sobrante de las excavaciones se hará a un depósito que diste no más de diez (10) km.

La terminación lateral y superior del cordón cuneta será de hormigón visto, tendrá una textura lisa y uniforme. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebabas de ningún tipo. Los ángulos interiores deberán ser redondeados, la alineación del cordón será perfecta y las caras absolutamente planas.

Cada 4.5m lineales de cordón y en todo lugar que se indique en planos, y en todo lugar que a solo juicio de la Dirección de Obra sea necesario, se construirán juntas de dilatación de 1,5cm de ancho, en las cuales se dejarán 2 hierros Φ 19 pasantes (un extremo adherido al hormigón y al otro deslizante con caño corrugado de PVC).

En caso de que el cordón cuneta se realice con máquina cordonera, se realizarán juntas de construcción cada 6m, que consistirá en una hendidura de 1,5cm de ancho y 4cm de profundidad, una junta de dilatación cada 45m que tendrá un ancho de 1,5cm y junta de dilatación en los arranques de curvas, en las cuales se dejarán 2 hierros Φ 19 pasantes (un extremo adherido al hormigón y al otro deslizante con caño corrugado de PVC).

Se sellarán las mismas (una vez terminados ambos tramos de cordón) con una mezcla de asfalto (45%), arena voladora (30%) y filler calcáreo o cemento Pórtland (25%).

La excavación, eventuales sustituciones y la base granular no serán objeto de pago directo, estando incluidas en el precio unitario ofertado.

La ejecución del cordón cuneta se pagará en el rubro: "Ejecución de cordón cuneta".

7. Colectores pluviales

Se deberán adecuar las descargas de los pluviales existentes, a fin de que los mismos desagüen en el canalizado o alcantarilla a construirse. A tales efectos, se continuará la línea con la que el colector se encuentra en su último tramo hasta su intersección con la estructura construida, o según indicaciones de planos adjuntos.

En el plano de Planta General se encuentran marcados los pluviales existentes y el tramo que habría que construir, el cual es de 500 mm de diámetro.

Deberá reponerse el pavimento, veredas y toda otra construcción a fin de devolverlas a las condiciones originales, en una calidad al menos similar a la original. El relleno de zanjas abiertas en calzadas deberá realizarse con material

granular con CBR > 60, compactado en capas de no más de 15cm al 98% del PUSM, debiéndose descartar el material excavado de las mismas.

Para la ejecución de los colectores se considerarán las siguientes especificaciones:

a) Excavaciones

Todas las excavaciones serán practicadas en trincheras a cielo abierto. Las mismas deberán practicarse de manera que el ancho de la zanja sea el mínimo permitido.

En general, el fondo de la excavación en tierra o tosca sobre el que se asiente la obra en construcción debe estar constituido por el terreno natural no removido; si el fondo fuera removido deberá extraerse la tierra o tosca disgregada y colocarse tosca compactada en capas de no más de 15cm.

Donde no haya pavimento, el Director de Obra podrá autorizar, bajo la responsabilidad del Contratista en lo que respecta a daños y desperfectos, la ejecución de zanjas de talud.

El Contratista podrá no realizar apuntalamiento o entibaciones si así lo autorizara expresamente el Director de Obra, pero los perjuicios que resulten por esa causa serán siempre de cargo del Contratista. En aquellos lugares donde la Dirección de Obra considere que, en razón de la profundidad de las excavaciones y su distancia a las canalizaciones existentes, se corra el riesgo de afectarlas, no se permitirá el empleo de equipos mecánicos de movimiento de tierra y el Contratista estará obligado a entibar la zanja si así se le ordenara.

Cuando se trabaje en proximidad de cables subterráneos de energía eléctrica, de teléfonos, o líneas de O.S.E., el Contratista deberá solicitar la presencia de un Inspector de las correspondientes Oficinas Técnicas durante todo el tiempo en que efectúe el movimiento de tierra (excavación o relleno) y estará obligado a respetar sus indicaciones. El pago de este servicio así como el costo de los planos de relevamiento de Servicios que puedan requerirse se considerará incluido en la cotización de los trabajos.

Teniendo en cuenta las interferencias con los colectores sanitarios existentes, el Contratista deberá extremar precauciones a los efectos de mantener el servicio en todo momento. En caso de rotura de algún elemento, el Contratista deberá reponerlo en forma inmediata y a su costo, siendo el único responsable por los perjuicios que pudiera ocasionar.

Sin perjuicio de lo establecido en los Art. Anteriores se deberán cumplir las siguientes normas:

- i. En general el colector irá emplazado en el fondo de zanjas que tendrán un ancho mínimo igual al diámetro nominal del caño o sección dispuesta más 0,50 m. La profundidad de los colectores estará determinada por las cotas de zampeado de los mismos, que figuran en los planos de proyecto.
- ii. Las zanjas se harán preferentemente con sus paramentos verticales. El Contratista deberá realizar los apuntalamientos y entibaciones necesarias tal como lo dispone la Reglamentación del Banco de Seguros del Estado, sin perjuicio de los cuales deberá dar cumplimiento a las instrucciones que al respecto imparta el Director de

- Obra, tendientes a ampliar la seguridad de los trabajos y la preservación de los pavimentos, servicios públicos y edificios linderos.
- iii. Todos los materiales resultantes de las excavaciones serán depositados provisoriamente en las inmediaciones del lugar de trabajo, como medida absolutamente imprescindible para la buena ejecución de las obras y en forma tal que no creen obstáculos a los desagües y al tránsito general por calzadas y las aceras. Los adoquines y las piedras serán apiladas en montones regulares de las dimensiones indicadas por el Director de Obra.
- Todos los materiales depositados en la vía pública deberán ser conservados bajo la vigilancia y responsabilidad del contratista.
- iv. Sin perjuicio de lo indicado en párrafo "i" el ancho de la zanja deberá ser tal que permita que los caños puedan ser colocados y unidos adecuadamente y el relleno de tierra pueda efectuarse y compactarse lateralmente en la forma establecida; además el ancho de la zanja debe permitir la colocación de apuntalamientos en los tramos que lo requieran.
- v. El fondo de la zanja donde se coloquen caños de hormigón deberá ser excavado en forma tal que su profundidad sea como mínimo 0,05m mayor a la que corresponde a la generatriz inferior del caño de acuerdo al proyecto. Este valor deberá aumentarse en la cantidad necesaria para que las cabezas de los caños no toquen el fondo de la excavación. Dicha sobre-excavación se rellenará con arena compactada previamente a la colocación del colector, a fin de permitir un buen asiento del mismo, debiendo los caños apoyarse en toda su longitud (incluyendo los enchufes).
- Cuando el fondo de la zanja quede en terreno inestable, la sobre-excavación será de 0,20m mínimo, rellenándose con material estable (tosca cementada con un mínimo de 100Kg de cemento por metro cúbico de tosca), cubriendo el diámetro del caño más 0,25m, complementada de forma que cubra el tercio inferior de la cañería y compactado con herramientas de mano.
- Lo especificado en este punto vale, con la analogías correspondientes, para el caso de colectores de hormigón armado.
- vi. Cuando la excavación deba practicarse en roca dura no se usarán barrenos o fogachos sin la autorización del Director de Obra y nunca menos de 15,0m de cualquier construcción existente, debiendo tomarse todas las precauciones necesarias para evitar accidentes. El Contratista será responsable por los daños y perjuicios directos o indirectos que causare. Además, el Contratista está obligado a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto Ley 10415 y la Reglamentación del 07.10.1945 sobre el empleo de explosivos en obras.
- vii. Cuando la cota de la napa freática estuviera por encima de la generatriz inferior de la cabeza (enchufe) de los caños, antes de asentar la tubería o de realizar la construcción de la sección indicada según proyecto, el Contratista está obligado a bajar el nivel de agua del subsuelo con procedimientos adecuados, debiendo mantener la zanja libre del agua hasta que hayan fraguado las uniones entre los caños (en caso de tratarse de juntas con mortero de arena y Pórtland).
- viii. Si las excavaciones se realizaran en terrenos poco estables, proclives a deslizamientos o asentamientos del terreno adyacente, deberán colocar los entablados, refuerzos y apuntalamientos que sean necesarios para resguardar la obra, y la seguridad de los obreros,

presentando a esos efectos un proyecto que deberá cumplir con las normas impartidas por el BSE, y la aprobación del Director de Obra.

- ix. En caso de rotura de conexiones domiciliarias de agua potable, el Contratista deberá sustituir el tramo correspondiente a toda la extensión de la calzada (desde la parte posterior del cordón). Su pago se considerará incluido en la cotización de los trabajos.

b) Colocación de caños

Los caños y accesorios serán conducidos al pie de la obra y colocados a lo largo de la zanja, siendo inspeccionados cuidadosamente por el Director de Obra quién no permitirá la colocación de aquellos que hubieran sufrido algún deterioro.

Se procederá a la limpieza del interior de los caños y accesorios que presenten suciedades y luego serán bajados con precaución al fondo de las zanjas, ya sea a mano o por medio de aparatos especiales.

Una vez preparado el fondo de la zanja, se colocarán los caños con su enchufe hacia aguas arriba y se consolidará su situación dándoles la alineación y nivel exacto que les corresponde.

Las juntas se tomarán con mortero cemento. Se llenarán bien y alisarán por el interior con un cepillo o tapón húmedo, de manera que no queden rebabas y resulten perfectamente continuadas las superficies cilíndricas interiores de los caños. Exteriormente las juntas deberán ser cubiertas con mortero hasta formar un anillo tronco-cónico con la generatriz inclinada 45 grados sobre el eje del caño.

Luego de lo mencionado en el artículo anterior se procederá a efectuar el relleno de la excavación.

c) Rellenos de Tierra

Las alturas y espesores a que se hace referencia en este artículo corresponden a aquellos alcanzados luego de realizada la compactación.

Para realizar los rellenos, se utilizará el material desmenuzado proveniente de las excavaciones excluyéndose las tierras vegetales mezcladas con hierbas y las que tengan granos calcáreos en su composición. De no cumplir el material proveniente de las excavaciones con los requisitos anteriores, deberá ser sustituido a costo del Contratista por el material adecuado, a juicio del Director de Obra.

Los rellenos de los taludes contra los muros de los colectores pluviales de hormigón armado se ejecutarán una vez alcanzada una resistencia adecuada del hormigón (28 días), y se ejecutará en capas de 0,30m, compactándose entre ellas mediante pisonos manuales o mecánicos adecuados. Este relleno se deberá ejecutar luego de acondicionadas las estructuras de descarga en el pluvial.

Cuando se rellenen las zanjas donde se coloquen caños, el relleno tendrá una altura tal que sobrepase en un mínimo de 0,30m el estado superior del colector. Dicho relleno comenzará por la colocación de arena hasta una altura de 3/5 del diámetro del caño o de la mitad de la altura de la sección para el caso de los subtramos de sección rectangular. Esta se apisonará cuidadosamente con pisonos manuales o mecánicos adecuados. Se continuará relleno hasta un mínimo de 0,30m por encima del colector en capas que no excedan los 0,15m.

Una vez que toda la zanja se encuentra en el nivel establecido para el relleno inicial (0,30m por encima del extradós superior de la tubería) el relleno se continuará por tongadas horizontales de 0,30m de espesor, cada una de la cuales deberá ser regada con agua y compactada antes de colocar las siguientes. Estas tongadas se compactarán mediante pisones manuales o mecánicos hasta los 0,50m por encima del extradós superior de la tubería y luego se podrán utilizar equipos de compactación mayor, siempre y cuando no dañen las demás estructuras cercanas.

Todos los rellenos y apisonados se harán cuidando de no dañar el colector o desplazarlo de su correcta posición, utilizando a tal fin las herramientas que indique el Director de Obra.

En aquellos casos en que ya sea por la naturaleza de la obra o del subsuelo, fuera necesario extremar precauciones o fuera necesario agilizar la ejecución de las obras a efectos de cumplir con los plazos contractuales, los rellenos podrán efectuarse con arena, colocándose una capa superior de 0,15m de balasto con los apisonados y regados que indique el Director de Obra, sin que ello de motivo a pago extra alguno.

Los apuntalamientos, tabla-estacados, etc., se irán retirando a medida que se vaya ejecutando el relleno.

Todo desperfecto causado por asentamiento de los rellenos, que afecte a las aceras o los pavimentos, tanto en las veredas como en cruce de calles, producido con posterioridad a la ejecución de las obras y hasta la recepción definitiva de las mismas, deberá ser corregido por el Contratista a su exclusivo costo.

Ningún relleno de tierra, así como excavaciones, nivelación, etc., será objeto de pago directo alguno, sino que se consideran incluidos en los demás rubros de la obra.

d) Replanteo

Será realizado por el Contratista con sujeción a los planos y especificaciones del Proyecto y verificado por la Dirección de Obra. Se asegurará la invariabilidad de los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

En los planos del Proyecto, se indicará la referencia altimétrica, a la cual está referida toda la nivelación. Las referencias altimétricas que el Contratista utilice deberán ser fácilmente visibles y serán tomadas sobre elementos duraderos. Deberá ser presentado a la Dirección de Obra, previo al inicio del replanteo, un plano en el cual se indicarán dichos puntos de referencia, con su correspondiente cota.

A los efectos del replanteo altimétrico de cada tramo del colector, se tomará la cota de referencia correspondiente y las cotas de zampeado del proyecto, y mediante nivel óptico se tomarán los niveles de proyecto. Se trabajará, como mínimo, con dos niveletas fijas por tramo.

El replanteo deberá contar con la aprobación escrita del Director de Obra, el cual resolverá cualquier duda que suscite respecto al trazado.

e) Manipuleo de materiales

Será de cuenta del Contratista la totalidad de las tareas de carga, transporte y descarga de caños, piezas especiales, etc., hasta su incorporación a la obra, proporcionando el personal y los equipos necesarios a tal fin.

Se observará como regla general y de primordial importancia, que durante la carga, transporte, descarga, almacenamiento y colocación de los elementos de la red de colectores (caños, piezas especiales, etc.) éstos no se vean sometidos a esfuerzos de tracción, choques, arrastres sobre el terreno o cualquier otra situación que conspire contra la conservación de material.

El proponente adjuntará a su oferta él o los procedimientos que se propone emplear para el manipuleo y almacenamiento de los elementos de la red de colectores, así como el equipo que prevé utilizar. Si durante la ejecución de las obras el Contratista estimara conveniente la adopción de otros procedimientos de trabajo que los presentados en la oferta, se someterán a consideración de la Dirección de Obra los nuevos métodos, quedando a juicio exclusivo de ésta el autorizar su empleo o no.

No obstante, el uso de procedimientos distintos a los establecidos en la oferta, no disminuye en absoluto la responsabilidad del Contratista.

i) CARGA: La carga de material en obra o en depósito, se hará a mano o con equipo mecánico, según el peso de los mismos, evitándose en todos los casos maniobras bruscas. De ser necesario mover caños sobre el terreno, se colocarán maderos sobre los cuales rodarán. El empuje se hará con levas de madera.

ii) TRANSPORTE: El transporte del material se hará con vehículos adecuados a las dimensiones de los caños y piezas, a los que se asegurará un correcto apoyo, evitándose las partes en voladizo, choques de los elementos entre sí, etc.

iii) DESCARGA: Se reitera lo establecido en el apartado i).

iv) ALMACENAMIENTO: En general los ductos descansarán sobre terreno bien nivelado. En caso que la carencia de espacio así lo exija, se admitirá el estibamiento. A estos efectos se interpondrán maderos entre el terreno y la capa inferior. Deberán asegurarse bien los extremos de cada estiba a fin de evitar el desplome del material.

Los caños de materiales plásticos necesarios para las obras se protegerán adecuadamente de los rayos solares.

v) CUIDADOS ESPECIALES: Además de lo establecido en los apartados i), ii), iii) y iv) deberán tenerse en cuenta en la realización de dichas operaciones, todas las recomendaciones que al respecto realizan los fabricantes de los elementos que constituyen la obra.

Deberán tomarse las precauciones y medidas constructivas tales que se asegure el continuo funcionamiento de los colectores.

8. Ejecución de veredas

Se ejecutarán veredas de acuerdo a lo especificado en las láminas de proyecto.

Procedimiento: Sobre el suelo existente se realizará un relleno o desmonte, según el caso, para definir el nivel de base. Sobre este suelo natural perfilado se realizará un contrapiso de 5cm de espesor de tosca compactada (CBR>40%). Sobre esta base

se ejecutará una capa de asiento de mortero con relación 3:1 (arena:pórtland) de 3cm de espesor; sobre ésta se colocarán las baldosas, las que serán de 9 panes de color gris.

La ejecución de veredas deberá realizarse los más próximo posible luego de ejecutado el cordón, de modo de minimizar las molestias a los usuarios.

Las tareas se pagarán en el rubro “Ejecución de veredas”, que incluye todas las tareas y materiales necesarios para su ejecución, incluyendo la sub-base desde la alcantarilla hasta la vereda.

9. Boca de tormenta

Se ejecutará según la lámina correspondiente, y deberá cumplir una resistencia característica a la compresión de 210 Kg/cm². Se construirá de hormigón armado, con marco y tapa de hormigón de 60x60cm.

La conexión de las mismas se realizará directamente al pluvial de sección circular de 500mm según especificaciones del plano asociado.

La boca de tormenta se pagará dentro del rubro: “Bocas de tormenta”, y el rubro incluyen: excavación, relleno, suministro de materiales, colocación y/o construcción, y todas las tareas para su correcto funcionamiento.

10. Barandas

Las barandas serán metálicas y se ejecutarán de acuerdo a lo especificado aquí y en las láminas correspondientes. Estarán conformadas por:

Apoyos: Cada apoyo estará conformado por 3 planchuelas soldadas de 3"x3/16", las que se anclarán al cabezal de la alcantarilla mediante una platina de anclaje de 14cmx14cmx3/16".

Baranda: La baranda estará conformada por un caño superior galvanizado de 70mm de diámetro, y 4 varillas de 6mm de hierro liso.

Las tareas se pagarán en el rubro “Barandas”, que incluye todas las tareas y materiales necesarios para su ejecución.

11. Sustitución de conexiones de agua potable

En aquellos casos donde se produzcan roturas en las conexiones de agua potable a las viviendas, las mismas deberán ser respuestas por el Contratista, quien deberá cambiar el caño de conexión desde el ferrul ubicado en la red madre, hasta la entrada al contador de la vivienda, a fin de no dejar ataduras o conexiones intermedias entre la red y el contador. Las tareas mencionadas no serán objeto de pago alguno.

12. Cronograma

El cronograma que se adjuntará a la propuesta describirá la forma, orden y duración de los trabajos a encarar.

La coordinación con los demás servicios locales correspondientes deberá ser realizada por el Contratista. Al respecto deberá coordinarse con OSE para que dicho organismo entierre el ramal de agua potable que se encuentra visible en el cauce de la cañada.

13. Obras Accesorias

Se realizará:

- a. La limpieza de las alcantarillas existentes debajo de los cruces de los pavimentos que deban mantenerse operativas.
- b. Los trabajos necesarios para el alejamiento de posibles aguas superficiales que dificulten o entorpezcan la ejecución de las obras.
- c. Los trabajos necesarios para el empalme del firme construido con los pavimentos existentes.
- d. El retiro de todos los materiales sueltos, así como los provenientes de la limpieza de las cunetas.
- e. La adecuación de las tapas de los registros de los colectores sanitarios a las CPT que correspondan y, si corresponde, realizar su protección.
- f. La correcta señalización de la zona de obras.

El costo de estos trabajos no será objeto de pago directo, considerándose prorrateado en los rubros de la obra.

14. Equipo mínimo

El equipo mínimo para la realización del total de las obras que se le exigirá a la empresa Contratista será el siguiente:

- 1 vibrador de inmersión para hormigón.
- 1 vibroapisonador manual de 5HP.
- 1 retroexcavadora para zanjeado.
- 1 camión con volcadora.
- 1 hormigonera de cuatro bolsas a nafta.

15. Precauciones especiales

El contratista deberá presentarse ante las administraciones de U.T.E y A.N.T.E.L para conocer si existen cables subterráneos en los lugares de emplazamiento de obras y se encargará a su costo de obtener los permisos necesarios y depositar las garantías correspondientes para efectuar las obras en veredas, calles y otros espacios de dominio público o privado, salvo los permisos que deban gestionarse directamente por la Intendencia de Soriano ante organismos Municipales y/o Estatales.

Donde se indique la existencia de tales canalizaciones, y antes de practicar las excavaciones, el contratista deberá efectuar la necesaria cantidad de cateos para determinar su exacta ubicación planialtimétrica.

Análogamente, deberá informarse en la oficina Regional de O.S.E. sobre la presencia de tuberías de agua potable y de ramales provisorios (tanto de agua como de saneamiento) en la vecindad de las obras a ejecutar.

En aquellos lugares donde la Dirección de Obra considere que, en razón de la profundidad de las excavaciones y su distancia a estas canalizaciones, existe riesgo de afectarlas, no se permitirá el empleo de equipos mecánicos de movimiento de

tierra y el Contratista estará obligado a entubar las zanjas si así se lo ordenare. Esto no exime al Contratista ante eventuales daños.

Teniendo en cuenta la interferencia de colectores pluviales con los colectores sanitarios existentes, así como la red de agua potable, la empresa contratista deberá extremar precauciones a los efectos de no interrumpir el servicio. En caso de afectar los colectores sanitarios existentes, la red de agua potable y/o sus respectivas conexiones a las viviendas, la empresa deberá reponer el servicio inmediatamente, bajo supervisión de personal de O.S.E. estando obligado a respetar sus indicaciones. El pago de este servicio estará comprendido en el precio cotizado para los trabajos.

Cuando se trabaje en proximidad de cables subterráneos de energía eléctrica o teléfonos, el Contratista deberá solicitar la presencia de un Inspector de las correspondientes Oficinas Técnicas durante todo el tiempo que efectúe movimientos de tierra (excavación o relleno) y estará obligado a respetar sus indicaciones a fin de proteger dichas instalaciones. El pago de este servicio estará comprendido en el precio cotizado para los trabajos.

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

La apertura de los pavimentos no se hará en forma continua sino por trozos según se indica a continuación:

- a. Frente a las entradas de las viviendas se colocarán elementos adecuados para facilitar el acceso a las fincas. El mismo procedimiento se adoptará frente a los garajes, para permitir el acceso de los vehículos a los mismos. El Contratista está obligado a mantener en buen estado de conservación los accesos, así como limpios los tramos no removidos, a fin de no dificultar la circulación.
- b. En todos los casos la tierra proveniente de excavaciones deberá acomodarse de modo de permitir un seguro desplazamiento vehicular y/o peatonal y de no producir obstrucciones en los sistemas de alejamiento de aguas servidas o pluviales.
- c. El Contratista deberá dar aviso a la Brigada de Tránsito de la Intendencia de Soriano acerca de las calles que se afectarán con obras y por ese motivo deban permanecer por momentos cerradas al tránsito, a fin que la I.S. pueda comunicar a la población a fin que la misma retire los vehículos y esté preparada para la ocasión. El mencionado aviso deberá darse al menos 24 hs antes de la intervención del lugar.

El Contratista será el único responsable de mantener señalamientos diurnos y nocturnos adecuados, para evitar todo tipo de accidentes.

Lo mencionado en este Artículo no será objeto de pago directo, considerándose prorrateado en los rubros de la obra.