# LICITACIÓN PÚBLICA Nº 10/22

**MOTIVO: OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"**

**APERTURA: 19 de Abril de 2022**

**HORA: 09.00**

**EXPTE. Nº**: 4077/22

**PRESUP. OFICIAL:** $ 47.485.912,24
.-
**VALOR DEL PLIEGO:** $ 52.234,51

---

El presente pliego consta de la siguiente documentación:

1. Pliego de Bases y Condiciones Generales.
2. Pliego de Cláusulas Particulares.
3. Carta de Presentación.
4. Especificaciones Técnicas.
5. Planilla de Constatación de Datos - Declaración Jurada.
6. Planilla de cotización.

# OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"

## *PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES* PARA LA CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS

**ARTICULO 1°: LICITANTE**
La Municipalidad de San Miguel, por intermedio de su Departamento Ejecutivo, llama a esta Licitación Pública.

**ARTICULO 2°: AUTORIDAD DE APLICACIÓN**
Las Secretarías de Obras Públicas y de Economía y Hacienda a través de la Dirección de Compras de la Municipalidad de San Miguel con sede en Sarmiento 1551, de la ciudad de San Miguel, Provincia de Buenos Aires, serán las Autoridades de Aplicación.

**ARTÍCULO 3°: NORMAS APLICABLES**
El presente acto licitatorio se regirá por la Ley Orgánica de las Municipalidades y sus modificatorias, por la Ley de Contabilidad de la Provincia de Buenos Aires y sus modificatorias, por e/ Reglamento de Contabilidad y Disposiciones de Administración para las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, aprobado por el Tribunal de Cuentas, vigentes en la materia, por el Pliego General de Condiciones y el Pliego de Condiciones Particulares. Supletoriamente y en todo lo que no está previsto en las normas enunciadas precedentemente, serán de aplicación los principios establecidos en la Ley Nº 6021 de Obras Publicas de la Provincia de Buenos Aires.

**ARTÍCULO 4°: OBJETO**
Esta licitación tiene por objeto la contratación de obras en el Partido de San Miguel, de acuerdo a lo estipulado en las presentes cláusulas, en las especificaciones técnicas y en la documentación técnica, que son parte integrante del Pliego General de Condiciones.- La obra que se licita, se abonará a través de los pagos de los certificados por la Tesorería Municipal.

**ARTICULO 5°: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO**
El Pliego licitatorio deberá ser adquirido en la Dirección de Compras de la Municipalidad, al valor y en las fechas indicadas en el correspondiente llamado a licitación. Se establece asimismo que quien lo adquiera deberá identificarse e indicar en su caso por quién actúa, y constituir domicilio especial según el art. 7º.

**ARTICULO 6°: FORMAS DE CONSTITUCION DE GARANTIAS**
Las garantías previstas en el presente pliego, podrán constituirse por alguna de las siguientes formas:

a) 6.1 **Seguro de caución**. Las pólizas deberán cumplir los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de San Miguel; b) En su texto identificarán la licitación de que se trata; c) Indicará el período de cobertura, el que no podrá ser inferior al término de mantenimiento de la oferta y sus eventuales prórrogas; d) las aseguradoras deberán contar con la aceptación de la Municipalidad de San Miguel, **certificadas por Escribano Público o validada mediante certificación digital.**

6.2 **Fianza bancaria**. Las fianzas bancarias deberán cumplir los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de San Miguel; b) En su texto indicarán la Licitación de que se trata. c) La institución bancaria se constituirá en fiadora lisa, llana y principal pagadora, con renuncia a los beneficios de división u excusión; d) Las firmas de los funcionarios actuantes estarán certificadas por el Banco Central de la República Argentina; e) Indicará el período de cobertura, el que no podrá ser inferior al término de mantenimiento de la oferta y al de sus eventuales prórrogas; f) Será condición que el Banco fiador renuncie expresamente a oponer cualquier compensación por crédito que tuviere o pudiera llegar a tener contra la Municipalidad de San Miguel o contra el oferente.

6.3 **Depósito en efectivo**. Mediante depósito que se efectuará en la Tesorería de la Municipalidad de San Miguel.

**ARTÍCULO 7°: DOMICILIO**
Al adquirir el pliego, los interesados deberán constituir un domicilio especial dentro del radio del Partido de San Miguel y denunciar su domicilio real o sede social. Dichos domicilios se considerarán subsistentes mientras no se designen otros en su reemplazo. La comunicación de cambio de domicilio deberá hacerse en

forma fehaciente y sólo surtirá efecto luego del tercer día hábil subsiguiente a su recepción, salvo que se efectuara mediante presentación en el expediente licitatorio, en cuyo caso el nuevo domicilio regirá a partir del primer día hábil siguiente.

**ARTÍCULO 8°: NOTIFICACIONES**
Las notificaciones se efectuarán en alguna de las siguientes formas: a) Personalmente, en el expediente licitatorio; b) Por cédula, que se diligenciará en el domicilio constituido; c) Por telegrama colacionado; d) Por carta documento. En el primer supuesto, se entregará al interesado, bajo constancia, copia del acto objeto de la notificación, mientras que en los restantes se acompañará dicha copia o, en su defecto, se transcribirá el acto objeto de la notificación. No obstante, el adquirente deberá constatar personalmente el día hábil anterior a la presentación de ofertas de 8:00 a 13:00 hs. en la Dirección de Compras de la Municipalidad, si han sido notificados debidamente de la totalidad de las circulares y aclaratorias; la no concurrencia se entenderá por conocimiento y aceptación de las mismas.

**ARTÍCULO 9°: CONSULTAS PLIEGO**
Solamente los adquirentes de este Pliego podrán efectuar consultas o pedir aclaraciones por escrito sobre el mismo, a cuyo fin deberán dirigirse a la Dirección de Compras de la Municipalidad de San Miguel, con anterioridad a la presentación de ofertas. Las respuestas se notificarán a todos los adquirentes del Pliego. Los adquirentes deberán señalar durante el período de consulta, cualquier error u omisión o discrepancias en cantidades, conceptos o anotaciones en general, contenido en la documentación. No formulándose observaciones, se establece que la solución de esos errores que surjan en la documentación, queda a exclusivo criterio de la Municipalidad de San Miguel, quien resolverá de acuerdo al espíritu con que la obra fue proyectada, y el adquirente no tendrá derecho a reclamación alguna por esos conceptos.

**ARTICULO 10°: CERTIFICACIONES. TRADUCCIONES. LEGALIZACIONES**
Toda vez que este pliego requiera certificación de firmas, ésta será hecha por notario o autoridad judicial, con exclusión de toda otra, salvo indicación en contrario en este pliego. Si la documentación exigida en la presentación de la oferta estuviera redactada en idioma distinto al español, deberá acompañarse su traducción, efectuada por traductor público matriculado, quedando exceptuados de este requisito los catálogos, folletos ilustrativos y especificaciones técnicas. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en sus originales o en copia certificada por notario o autoridad judicial, en testimonio expedido por autoridad competente.

**ARTÍCULO 11º: JURISDICCIÓN**
Las cuestiones que se susciten con motivo de esta Licitación se someterán ante el fuero en lo Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Gral. San Martín, en la Provincia de Buenos Aires.

**ARTÍCULO 12º: VISITA DE OBRA**
Antes de presentar las propuestas, el proponente deberá obtener todas las informaciones relacionadas con la ejecución de las obras, y no se admitirá reclamación alguna por la carencia de dichas informaciones. Los oferentes deberán realizar la visita a obra con el fin de asegurarse el perfecto conocimiento de sus particularidades. Asimismo, la oferta contendrá una declaración firmada por su máxima autoridad estatutaria y su representante técnico **"declarando conocer el lugar físico de la obra y todas las condiciones en que se realizará la misma".**

**ARTÍCULO 13º: REGISTRO DE PROVEEDORES**
Para ser admitido en la presente Licitación, el proponente deberá estar inscripto en el REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL y debe contar con un Representante Técnico, según lo establecido por las Leyes de colegiación respectivas.
Se admitirá la presentación de la constancia de inicio del trámite de inscripción en dicho registro, quedando las propuestas comprendidas en este caso condicionadas al resultado del trámite de inscripción.

**ARTÍCULO 14º: OFERENTES**
14.1 Podrán participar en esta licitación personas físicas o jurídicas, domiciliadas en el país o en el exterior, con plena capacidad jurídica y económica al efecto.
14.2 Si una presentación fuera efectuada por dos o más personas jurídicas, éstas deberán unificar personería designando un representante común. Los co oferentes quedarán obligados solidariamente, y

así lo consignarán expresamente en su presentación y/o en el poder que otorguen al representante común. Cada una de ellas deberá cumplir los requisitos de antecedentes e inscripciones exigidos.

14.3 Si una presentación fuera efectuada por una Unión Transitoria de Empresas, se deberá acompañar el proyecto de contrato constitutivo y el compromiso irrevocable de sus miembros de constituir en forma definitiva la U.T.E., en caso de resultar ésta adjudicataria. Se acompañará también copia certificada de la decisión en tal sentido de los respectivos órganos societarios. Cada una de ellas deberá cumplir los requisitos de antecedentes e inscripciones exigidos.

14.4 Las sociedades deberán acreditar las inscripciones en la AFIP, en el impuesto a las ganancias, IVA, inscripción como empleadores e Ingresos Brutos Pcia. de Buenos Aires y en el Registro de Proveedores del Municipio de San Miguel.

14.5 No podrán ser oferentes: a) Quienes estén inhabilitados por condena judicial; b) Los quebrados, mientras no estén rehabilitados; c) Quienes estén suspendidos o dados de baja en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel; d) Aquellos a quienes la Municipalidad de San Miguel les hubiera resuelto contrato por culpa de ellos, aunque dicha resolución no estuviera firme; e) Las personas jurídicas cuyo plazo de vigencia no supere (2) dos años a contar de la fecha de finalización del contrato, con sus respectivas prórrogas si las hubiere, objeto del presente llamado a Licitación.

**ARTÍCULO 15º: FORMALIDADES DE LA OFERTA**

15.1 La oferta se hará en idioma español, en forma mecanografiada, impresa o equivalente, salvándose toda raspadura, enmienda o interlineado. Será suscripta por el oferente, representante legal o apoderado, con identificación del firmante, quien rubricará cada una de las hojas que compongan la oferta, las que deberán ser foliadas. Los importes se expresarán en pesos de curso legal en la República Argentina, salvo que el pliego disponga expresamente que pueda hacerse en moneda extranjera, en cuyo caso se complementará este importe con el dato de su conversión a moneda de curso legal, indicando tipo de cambio utilizado, fecha de referencia de dicho cambio y fuente.

15.2 La PROPUESTA se hará en original y duplicado y se deberá presentar, en dos sobres (cajas o paquetes) que se denominarán SOBRE Nº 1 ANTECEDENTES Y SOBRE Nº 2 OFERTA.
El original y las copias serán foliados y firmados por quien suscriba la presentación.
En caso de discrepancia entre ellos, prevalecerá el original. Las ofertas contendrán un índice de su contenido y, de estar ella conformada por más de un cuerpo, éstos se identificarán numéricamente y el primero de ellos tendrá un índice general, mientras que los restantes lo tendrán de sus respectivos contenidos.

15.3 Las omisiones parciales o totales de documentación que no sea considerada esencial, con los defectos formales en la presentación y no ameriten el rechazo de la oferta, podrán ser subsanados en los días subsiguientes al de la apertura, previo al dictado del decreto de adjudicación.
Una vez abiertas las ofertas no se permitirá que el licitante corrija las divergencias ni efectúe cambios del precio ofertado.
Asimismo, queda expresamente aclarado que no se dará a conocer información alguna acerca del análisis y evolución de las ofertas hasta su comunicación, sea de precalificación o pre adjudicación.
La presentación de ofertas, significa el pleno conocimiento y aceptación, por parte del oferente, de las cláusulas particulares y generales.

**ARTÍCULO 16º: PRESENTACION DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán presentarse en el lugar y día fijados en las Condiciones Particulares, y con anterioridad a la hora establecida al efecto. Si el día fijado no fuese laborable o hábil, por cualquier circunstancia, el límite de presentación y el acto de apertura se prorrogarán al primer día hábil siguiente, a la misma hora y en el mismo lugar. Las ofertas extemporáneas no serán recibidas.

**ARTÍCULO 17º: MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

Los oferentes garantizarán el mantenimiento de la oferta por un monto equivalente al UNO POR CIENTO (1 %) del presupuesto oficial. La garantía se constituirá por algunas de las formas previstas en el artículo 6º del P.C.G. El desistimiento de la oferta en cualquier etapa del proceso licitatorio, lo hará pasible de la ejecución de la garantía.
Los oferentes mantendrán sus ofertas por el término de cuarenta y cinco días, a contar de la fecha de apertura de los sobres. Esta obligación, y su garantía correspondiente, se renovarán automáticamente en forma indefinida por igual término, salvo que el oferente hiciera saber su decisión en contrario, con cinco días de anticipación a cada vencimiento.

**ARTÍCULO 18º: CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

La oferta contendrá:
En el sobre Nº 1:

a) Carta de presentación de según Art. 18.1 P.C.G.
b) Documentos que hagan a la individualización jurídica de los oferentes según Art. 18.2. P.C.G.
c) Para el caso de Sociedades Anónimas, copia certificada de la documentación que acredita la representación invocada por el firmante.
d) Constancia de la adquisición del Pliego de esta Licitación.
e) **PLIEGO ORIGINAL** entregado por la Dirección de Compras y, en su caso, de las circulares aclaratorias. Firmado.
f) Constancia que acredite la constitución de la garantía de mantenimiento de oferta. Según Art. 6° P.C.G.
g) Print pantalla CONSULTA - PROVEEDORES DEL ESTADO.
h) Copia del Certificado de "Libre deuda Registrada" expedida por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. Vigente al día de la apertura de la presente licitación.
i) Fotocopia del último pago exigible a la fecha de licitación, del impuesto a los Ingresos Brutos. Certificado por escribano.
j) Fotocopia formulario 931 SUSS.
k) Constancia de inscripción del oferente, actualizada en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel o, en su defecto, constancia de inscripción en trámite.
l) Los antecedentes que hagan a la capacidad técnico-empresarial del oferente en caso de establecerlo el P.C.P.
m) Los antecedentes que hagan a la capacidad económico-financiera del oferente según Art.18.3.1. P.C.G.
n) Listado de equipos propios, discriminando aquellos que quedarán asignados con exclusividad a la obra
o) Antecedentes empresarios en obras en CABA y Municipios de la Pcia de Buenos Aires, en los últimos cinco años.
p) Toda otra documentación requerida en el P.C.P.

En el sobre Nº 2:

a) La Nota de Propuesta según modelo adjunto al presente pliego.
b) Planilla de Cotización según modelo adjunto al presente pliego.

18.1. **Carta de presentación**

La carta de presentación, según modelo adjunto al presente pliego, será suscripta por el oferente o por su representante (legal o convencional), con las siguientes formalidades:

a) Nombre del oferente o el de su representante, en cuyo caso se acompañará copia de la documentación que acredite la representación invocada.
b) Ratificación o cambio del domicilio constituido en oportunidad de la adquisición del pliego.
c) Declaración de solidaridad en los términos previstos en 14.2.
d) Declaración de no estar comprendido en ninguno de los supuestos contemplados en 14.5.
e) Declaración del oferente que garantice la veracidad y exactitud de todas sus manifestaciones, asumiendo el compromiso de actualizarlas; y autorizando a la Autoridad de Aplicación a requerir informaciones pertinentes relacionadas con la oferta presentada a organismos oficiales, bancos, entidades financieras y a cualquier otra persona, firma, sociedad u organismo.
f) Si el oferente es un consorcio o una unión transitoria de empresas, se consignará la participación correspondiente a cada empresa o sociedad.
g) Declaración por escrito en el que acepten la competencia del Fuero Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Gral. San Martín, en la Provincia de Buenos Aires, y renuncien expresamente a toda otra Jurisdicción, Competencia o Fuero.

18.2. Los textos y anexos documentales que acreditan la individualización Jurídica del oferente.

18.2.1 Si se tratara de personas físicas se precisará su nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, profesión, domicilio real, estado civil, documento de identidad, número de CUIT o en su caso de CUIL.

18.2.2 Si se tratara de persona Jurídica, se consignará: a) Su denominación y domicilio legal. Se agregará copia de los documentos de los que resulte la vigencia del contrato o estatuto; b) Si se tratara de

sociedades en comandita por acciones, se indicarán los accionistas que poseen control o, en su defecto, los principales tenedores de acciones, con sus datos personales; c) En caso de que las personas jurídicas integraran un grupo económico, se deberá precisar tal característica, enunciando su o sus directas controladas o controlantes, así como las empresas principales que integran dicho grupo; En cualquiera de los casos precedentemente contemplados se presentará copia del acta del órgano societario del que surja la decisión de concurrir a la licitación

18.3. **Capacidad económica financiera del oferente**

18.3.1. Los oferentes, en caso de tratarse de los sujetos contemplados en 18.2.1 adjuntarán la documentación que acredite su capacidad económica financiera y en caso de tratarse de los sujetos contemplados en 18.2.2 adjuntarán copia del último balance. En ambos casos, la documentación será firmada por Contador Público Nacional, con certificación del Consejo Profesional correspondiente.

18.3.2. **Garantía de mantenimiento de oferta**

Se incluirá la garantía de mantenimiento de oferta, constituida de acuerdo a alguna de las formas contempladas en el Art. 6° del p.c.g.

18.4 **Presentación de las propuestas**

Las PROPUESTAS serán presentadas en un (1) sobre externo, caja o paquete, sin identificación del presentante, donde conste claramente el Nº y nombre de Licitación, la fecha y hora de la apertura, incluyendo en el mismo:

18.4.1. Sobre 1 **ANTECEDENTES**

Deberá incluir toda la documentación solicitada en el Art. 18° del pliego por duplicado, exceptuando lo incluido en el sobre 2.

18.4.2. Sobre 2 **OFERTA**

Incluirá la oferta, por duplicado.

**ARTÍCULO 19º: APERTURA DE LAS PROPUESTAS**

19.1 La apertura de la PROPUESTA y del sobre 1 ANTECEDENTES se realizará en la Dirección de Compras de la LICITANTE, en el día y a la hora que fije el decreto de convocatoria, en acto público que será presidido por el Director de Compras y/o quien lo reemplace.

19.2 Se labrará acta en la que se dejará constancia de las propuestas recibidas, y del número de orden asignado a cada una de ellas.

19.3 Se procederá a la apertura de los sobres 1 (ANTECEDENTES), procediendo a la verificación y control de la documentación presentada, desestimando en el acto aquellas propuestas que se encuentren dentro de lo dispuesto en el Art. 83° del P.C.G..

19.4 Verificada la situación dispuesta en el punto precedente, se procederá a abrir en el mismo acto los SOBRE 2 OFERTA de los proponentes que sean considerados admisibles.

19.5 El ejemplar original quedará en el expediente licitatorio; el ejemplar duplicado en la Dirección de Compras, a disposición de los oferentes por el término de dos días, a contar del día del acto de apertura, en el horario de 08.00 a 12.00 Hs.

19.6 El acta que se labre será rubricada por el funcionario que presida el acto y por los oferentes que deseen hacerlo, quienes podrán formular las manifestaciones que estimen pertinentes en cuanto a los aspectos formales del acto.

No se admitirá en dicha oportunidad impugnación de ningún tipo respecto de las ofertas.

**ARTÍCULO 20º: EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES Y PROPUESTA ECONOMICA**

20.1 Vencido el término fijado en el Art. N° 19.5, la Secretaría de Obras Públicas, procederá al análisis y evaluación de las ofertas pronunciándose sobre la admisibilidad o no admisibilidad de las propuestas presentadas.

20.2 Serán consideradas inadmisibles las ofertas que: a) No incluyan los recaudos prescriptos en los artículos precedentes; b) Se aparten del pliego, pongan condiciones, formulen objeciones o incurran en omisiones que impidan su confrontación con las restantes ofertas.

20.3 No serán motivos de rechazo los defectos que – a juicio de la autoridad de aplicación – no afecten la esencia de la oferta. En tal caso, dicha autoridad podrá intimar al interesado la subsanación pertinente, dentro del término perentorio que fije al efecto bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. La Municipalidad se reserva el derecho de solicitar a los oferentes todas las informaciones, documentación y aclaraciones respecto de su propuesta, que deberá cumplimentar dentro de las 48 hs. horas del requerimiento.

20.4 El resultado de la evaluación de las ofertas en 20.1 se hará saber a todos los oferentes, quienes dentro del quinto día de notificados podrán recurrir aquella evaluación, sin que ello suspenda la continuación del trámite licitatorio. El oferente que desee impugnar el acto administrativo deberá previamente depositar en efectivo un monto equivalente al 10% del presupuesto oficial de la obra, el que sólo le será devuelto en caso de prosperar el recurso.
La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas, sin que esto cree derecho alguno a favor de los proponentes, ni obligación para la Municipalidad.

**ARTÍCULO 21º: MEJORA DE OFERTA**
De existir – a criterio de la autoridad de aplicación – ofertas equivalentes en cuanto a su conveniencia, incluidos el precio o cotización, cuando la diferencia entre ellos no es significativa, o bien por cualquier otra razón de conveniencia publica fundada, podrá llamar a mejora de dichas ofertas, para que así se haga dentro del término que fije al efecto.

**ARTÍCULO 22º: ADJUDICACIÓN**
La Secretaría de Obras Publicas se expedirá respecto de la o las ofertas que resulte o resulten, a su criterio, la más conveniente o convenientes y previa intervención de la Autoridad de Aplicación, se procederá al dictado del decreto de adjudicación. La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas, sin que esto cree derecho alguno a favor de los proponentes, ni obligación para la Municipalidad.

**ARTÍCULO 23º: GARANTIA DE ADJUDICACION**
Dentro de los diez días de notificado, el oferente adjudicatario deberá constituir una garantía por un monto equivalente al (10%) diez por ciento del monto de su oferta total, por el término de vigencia de la contratación. La garantía se constituirá en cualquiera de las formas previstas en el Art. 6° del p.c.g.

**ARTÍCULO 24º: INCUMPLIMIENTO – SANCIONES**
En caso de un incumplimiento total, parcial, defectuoso o fuera de término, por parte del adjudicatario, la LICITANTE, previa intimación efectuada por la autoridad de aplicación para regularizar la situación dentro del término que fije al efecto, podrá optar por a) Demandar el cumplimiento de la orden de compra, con más una multa diaria de 1% sobre el monto de la misma, o b) Declarar resuelta la contratación y ejecutar la garantía de cumplimiento adjudicación.

**ARTÍCULO 25º: PLAZO DE OBRA**
El plazo de obra será establecido en las Condiciones Particulares.

**ARTÍCULO 26º: FORMA DE PAGO**
La forma de pago se regirá conforme lo indicado en las Condiciones Particulares.

**ARTÍCULO 27°: INTRANSFERIBILIDAD**
El adjudicatario no podrá transferir la orden de compra en todo o en parte, ni asociarse con otro para la ejecución sin la conformidad previa de la Municipalidad.

**ARTÍCULO 28°: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS**
Serán devueltas de oficio:

a) Las garantías de oferta, a los oferentes que no resulten adjudicatarios, dentro de los cuarenta y cinco (45) días corridos, siguientes al vencimiento del período de validez de oferta. La garantía de oferta del adjudicatario será devuelta una vez que el oferente haya presentado la garantía de adjudicación, requerida.
El licitante podrá perder su garantía de oferta, cuando:
   - Retire su oferta durante el período de validez de la misma.
   - En caso de no proceder a proporcionar la garantía de adjudicación requerida.

b) La garantía de adjudicación cubre las responsabilidades emergentes de la contratación y será devuelta al contratista dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a la fecha de la recepción provisoria de la obra.

**ARTÍCULO 29°: PRÓRROGA DEL PLAZO**
Cuando el contratista se exceda en el plazo fijado en las condiciones particulares para la ejecución de los trabajos, se le podrá otorgar una prórroga, siempre que demuestre que la demora se ha producido por

causa justificada a juicio de la Municipalidad. A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomará en consideración especialmente las siguientes causas:
a) Encomienda de trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.
b) Demora comprobada en la entrega de planos complementarios o de instrucciones sobre dificultades técnicas imprevistas.
c) Casos fortuitos o de fuerza mayor.
Las solicitudes de prórroga deben presentarse a la Municipalidad en el plazo de diez (10) días corridos de la producción o determinación del hecho o causa que la motiva, transcurrido el cual no serán tomadas en consideración.

**ARTÍCULO 30°: SISTEMAS DE CONTRATACIÓN**
El sistema de contratación será el determinado en las Condiciones Particulares.
a) CONTRATACION POR AJUSTE ALZADO: En las obras que se liciten por el sistema de ajuste alzado se contratarán por el monto establecido por el adjudicatario en su oferta quedando entendido que las certificaciones parciales son al sólo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra. Las certificaciones parciales serán afectadas del porcentaje de aumento o rebaja contractual que resulte de la comparación del monto ofertado con el presupuesto oficial. Dentro del monto de la contratación se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos de la contratación, sean imprescindibles ejecutar o prever para que la obra resulte en cada parte o en todo construida con arreglo a su fin y al espíritu de esos documentos. No se reconocerá diferencia alguna en favor del Contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto de la contratación, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones autorizadas debidamente.
b) CONTRATACION POR UNIDAD DE MEDIDA: En las obras que se liciten por el sistema de unidad de medida es condición que los cómputos métricos consignados en el presupuesto oficial y que el Oferente debe tener en cuenta en su cotización, serán reajustados según medición final de acuerdo a lo realmente ejecutado. Las diferencias serán certificadas en la liquidación final de la obra.

**ARTÍCULO 31°: INSTRUMENTOS Y DOCUMENTACIÓN ACCESORIA**
Serán documentos integrantes de la contratación que ambas partes suscribirán:
a) El pliego licitatorio completo y sus anexos.
b) Las circulares aclaratorias.
c) La oferta y el decreto de Adjudicación.
e) El convenio suscripto con el gobierno nacional
Se considerará DOCUMENTACION ACCESORIA que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:
1) El Acta de Inicio
2) El Plan de Trabajos de la obra aprobado por la Municipalidad.
3) Las Órdenes de Servicio por escrito que imparta la Inspección.
4) Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones aprobados por la autoridad competente.

**ARTÍCULO 32°: ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS**
En caso de discrepancia la interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contra respecto al punto cuestionado:
- Concepción general: de lo particular a lo general.
- Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.
- Concepción técnica: 1º planos - 3º Pliegos - 4º Presupuesto
- La cifra prevalece a la escala.

**ARTÍCULO 33°: REDETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES**
Serán reconocidas las re determinaciones de precios emergentes de la aplicación del Decreto N° 691/2016 del Poder Ejecutivo Nacional y su reglamentación, sin que ello implique el reconocimiento de otra forma de ajuste, indexación o actualización de precios.

**ARTÍCULO 34°: INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES**
La contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones técnicas para la realización de la obra y será, asimismo, responsable de los defectos que puedan producirse durante la ejecución de la misma hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error del proyecto que el

contratista detectare en el curso de los trabajos, deberá comunicarlo a la Inspección de Obra antes de iniciar los trabajos.

**ARTÍCULO 35°: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN**
El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos de la contratación, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

**ARTÍCULO 36°: PLAZO PARA RECLAMACIONES**
Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación NO SE ESTABLEZCAN EXPRESAMENTE PLAZOS EN OTRA PARTE DE ESTE PLIEGO, deberán ser interpuestas dentro de los diez (10) días corridos de producido el hecho que las motiva, quedando el contratista obligado a fundamentarlas debidamente en un plazo de diez (10) días corridos del vencimiento del primer término si así no lo hiciera perderá todo derecho.

**ARTÍCULO 37°: PLAN DE TRABAJOS**
El contratista deberá actualizar el plan de trabajos propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, en forma gráfica y numérica, según se detalla a continuación:
- Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los ítems o rubros del presupuesto. Gráfico de Barras.
- Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

De estimarlo necesario, la Municipalidad podrá exigir en cualquier momento el detalle de personal ocupado, plantel, equipo y cualquier otro detalle que estime corresponder. El plan de trabajos será actualizado en función de cada variante autorizada por la Municipalidad.

**ARTÍCULO 38°: MORA POR PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**
Las correcciones y/o aclaraciones al plan de trabajo que ordene la Municipalidad, como así también toda documentación necesaria previa a la contratación, deberá ser satisfecha dentro de los plazos que se indiquen. La demora en el plazo fijado será descontada de la fecha desde la que corresponda computar la iniciación del plazo de ejecución establecido.

**ARTÍCULO 39°: ANÁLISIS DE PRECIOS**
Cuando las Condiciones Particulares así lo exijan o bien en el momento que la Municipalidad así lo considere necesario, se deberán confeccionar los análisis de precios de los ítems que se soliciten.

**ARTÍCULO 40°: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA**
El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los treinta (30) días corridos a partir de la recepción de la orden de compra, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. En ese lapso debe realizarse el replanteo de la obra. De no dar comienzo en tiempo y forma, y en caso que la Municipalidad no ejerza el derecho de rescisión, el plazo de ejecución de obra se computará a partir del vencimiento de los treinta (30) días acordados, pudiendo optarse por la aplicación de una multa, de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente. De existir causa que imposibilite totalmente el comienzo de obra (a juicio de la Municipalidad), el acta de inicio se firmará por las partes al desaparecer la causa aludida.

**ARTÍCULO 41°: EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA POR EL CONTRATISTA**
La conformidad que dé la Municipalidad a los equipos que proponga el oferente no implica responsabilidad alguna para aquella si debe ser aumentado, modificado o reemplazado total o parcialmente, para cumplir con el plan de obras previsto y aprobado. Se entiende que una de las condiciones básicas reside en el cumplimiento dentro del plazo de ejecución programado.
Los equipos y máquinas que proponga el oferente y acepte la Inspección deberán permanecer en obra y no podrán ser retirados sin autorización escrita de la Inspección.

**ARTÍCULO 42°: MULTAS**
Serán de aplicación las siguientes multas por incumplimiento:

a) Ejecución fuera del plazo contractual, el cero dos por mil (0,2 ‰) del monto de la contratación por cada día de atraso.
b) Incumplimiento de Orden de Servicio, el cero dos por mil (0,2 ‰) del monto de la contratación por cada día de atraso.

c) Incumplimiento de Leyes o Convenios Laborales, el cero cinco por mil (0,5 ‰) del monto de la contratación por cada día que transcurra desde la intimación, hasta su efectiva regularización.

**ARTÍCULO 43°: APLICACIÓN DE PENALIDADES**

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales que le competen al contratista, o bien no cumplir con los plazos establecidos en los Pliegos o los que se acuerden en cada oportunidad, motivará la aplicación de penalidades, las que serán reguladas en función de la infracción por la inspección de obra, toda vez que la misma no esté establecida taxativamente en el presente pliego.
Las multas serán aplicadas por la Municipalidad (mínima 0,1 %; máxima 1 %) y su importe deducido de:
- Los certificados parciales que se vayan extendiendo.
- Del Depósito de Garantía constituido.

Cuando el total de las multas aplicadas alcance al diez por ciento (10%) del monto de la contratación, la Municipalidad podrá rescindirlo por causa del Contratista.

**ARTÍCULO 44°: LAS PENALIDADES NO MODIFICAN EL PLAZO CONTRACTUAL**

Las penalidades aplicadas al Contratista por incumplimiento de las Bases y Condiciones Generales y/o Particulares establecidas en el presente pliego, no suspenden, interrumpen ni amplían los plazos establecidos contractualmente para la ejecución de los trabajos.

**ARTÍCULO 45°: MATERIALES ABASTECIMIENTO, APROBACIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS**

El contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que, a juicio de la Inspección, se necesiten para la marcha normal de la misma; no pudiendo utilizarlos en otros trabajos que no sean los de la obra contratada, sin previa autorización. Estará también obligado a utilizar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en la contratación. Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminar las mismas en el plazo establecido.
APROBACION DE MATERIALES: Los materiales y los elementos de toda clase a incorporar en la obra serán sin uso y de la mejor calidad y tendrán la forma y dimensiones previstas en las Especificaciones Técnicas y/o Planos que forman parte de la documentación de la contratación o las exigidas por la Inspección.
Cuando se indique que algún material o elemento deba ajustarse a tipo y/o muestra determinada, se entenderá que ello servirá para efectuar comparaciones, pudiendo el contratista suministrar materiales que sean equivalentes a juicio de la Inspección de Obra, excepto en aquellos casos en que no se autorice expresamente en el presente Pliego. El contratista depositará en la obra o en lugar que se designe, con suficiente tiempo para su examen y aprobación, muestra de los materiales que la Inspección determine, los que servirán como modelo para comprar los abastecimientos correspondientes a las obras.
Los materiales y/o elementos de toda clase que la Inspección rechazare, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa y dentro del plazo que la Orden de Servicio respectiva estipule. Los materiales y/o elementos defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en la obra, del mismo modo que los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte serán reemplazados por el Contratista, estando a su cargo los gastos que ello demandara.
ENSAYOS Y PRUEBAS: La Municipalidad podrá hacer u ordenar todos los ensayos y pruebas que considere conveniente para comprobar si los materiales o estructuras son los que determinan en las Especificaciones Técnicas. El personal y los elementos necesarios para ese objeto, como ser: instrumentos de medición, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el Contratista. Pagará, además, cualquier ensayo o análisis químico, físico o mecánico que deba encomendarse a efectos de verificar la naturaleza de algún material. Dicho pago incluirá los gastos de transporte, manipuleo, recepción y despacho de los materiales a ensayar o analizar.

**ARTÍCULO 46°: PERSONAL OBRERO**

El contratista deberá adoptar, y poner en práctica las medidas establecidas en las normas vigentes (Ley Nacional Nº 19.587 y Dto. Reglamentario Nº 351/79, Ley Provincial P.B.A. Nº 7.229 y Dto. Reglamentario Nº 7.488/72 y Códigos Municipales), en materia de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de su personal y del dependiente del Ente que está a cargo de la Inspección. El no cumplimiento de las medidas de seguridad personal determinará la suspensión de los trabajos, sin ampliación del plazo contractual, hasta que sean satisfechos los requerimientos exigidos.
El contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en las obras, abonar los salarios no inferiores a los mínimos en vigencia y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la

jornada legal de trabajo. Todos los obreros estarán asegurados por cuenta del Contratista, por el riesgo de accidentes de trabajo, en A.R.T. reconocida y solvente, quedando la interpretación de estas características a criterio del comitente. La acreditación de la contratación del seguro aludido deberá cumplirse con una antelación de veinticuatro (24) horas al inicio de la obra.
En caso de no hacerlo, se suspenderá el inicio de la obra, corriendo los plazos contractuales aquí previstos.
La falta de cumplimiento de estas obligaciones será motivo de la suspensión del trámite de pago de los certificados, sin que ello de lugar al reconocimiento de intereses.
El incumplimiento a lo dispuesto en este artículo por dos veces consecutivas o por tres veces en forma discontinua, hará pasible al Contratista de la rescisión de la contratación.

**ARTÍCULO 47°: DAÑOS A PERSONAS O COSAS**
El Contratista tomará a su debido tiempo todas las precauciones para evitar daños al personal de obra o de inspección, a terceros y a las propiedades públicas y/o privadas, así pudieran provenir esos daños de maniobras en el obrador o de causas eventuales. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo en los casos previstos en el Artículo 1.1.VI.9. del Código de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires (Decreto Nº 12018/68). Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción final de las obras abarcando en consecuencia los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía. La Municipalidad podrá retener de las sumas que adeudare al Contratista, el importe que estime conveniente, hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por algunos de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

**ARTÍCULO 48°: SEGUROS**
A fin de cubrir los riesgos de accidentes de trabajo el Contratista asegurará en una A.R.T. argentina autorizada a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra, así como al personal de inspección que en forma estable desempeñe funciones inherentes a la realización de los trabajos.
Todas las pólizas de seguro o sus copias autenticadas serán entregadas a la inspección en el momento que le sean requeridas, aún antes del comienzo de las obras.

**ARTÍCULO 49°: RESPONSABILIDAD POR INFRACCIONES**
El contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos policiales o municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios o intereses, en caso de cometer cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

**ARTÍCULO 50°: SEGURIDAD EN LAS OBRAS:**
El Contratista deberá señalizar y proteger convenientemente, mediante los elementos establecidos a ese fin, los obstáculos e interrupciones que existan en la zona de tránsito de personas y vehículos. Todos los señalamientos y protecciones se mantendrán durante el tiempo que demande la ejecución de los trabajos.
El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible al contratista de una multa igual al 0,5% del monto de la contratación y del 1% por cada día de demora en señalizar y proteger la Obra convenientemente a juicio de la Inspección. Este plazo se contará a partir de la notificación fehaciente a través del libro de Órdenes de Servicio de la infracción y su correspondiente penalización.

**ARTÍCULO 51°: LIMPIEZA DE LA OBRA**
El contratista deberá mantener la obra libre de escombros o de materiales excedentes y perfectamente limpia, de conformidad con la Inspección.
Los materiales retirados deberán ser transportados a los lugares indicados por la Municipalidad de San Miguel.
Por cada infracción a este artículo el Contratista se hará pasible a una multa igual a 1‰ (uno por mil) del monto contractual.

**ARTÍCULO 52°: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES**
Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista. Los materiales resultantes serán dispuestos según lo determine la inspección.

**ARTÍCULO 53°: REMOCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS**

Toda la gestión para la remoción de instalaciones de servicios públicos estará a cargo del contratista. La ejecución de los trabajos correspondientes será realizada por el ente respectivo o en su defecto por el contratista bajo la supervisión del mismo, siempre que exista la autorización expresa.
El Contratista deberá interiorizarse ante las empresas de servicios sobre las instalaciones ocultas que puedan interferir con las obras a ejecutar y solicitar con la mayor celeridad la adopción de medidas correspondientes para no entorpecer la marcha de la obra. Todo perjuicio ocasionado a estas instalaciones correrá por cuenta del Contratista.

**ARTÍCULO 54°: UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES**
Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:
a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.
b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes o análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

**ARTÍCULO 55°: PAGO DE DERECHOS**
El Contratista deberá abonar los derechos, tasas y todo tipo de gravámenes que correspondan por las instalaciones y conexiones de agua, energía eléctrica, gas, etc. para el obrador, y cualquier otro derecho que surja de la ejecución de las obras, exigidas por entes nacionales, provinciales, municipales o privados.

**ARTÍCULO 56°: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS**
La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.
La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

**ARTÍCULO 57°: ÓRDENES DE SERVICIO**
El contratista deberá proveer a la Inspección de un (1) LIBRO DE ÓRDENES, foliado por triplicado, en el que se dejará constancia de inspecciones, pedido, notificaciones, etc. El original quedará archivado por el comitente, el duplicado quedará en poder del contratista y el triplicado permanecerá adherido al Libro de Órdenes.-
Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del pliego y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de trabajos adicionales. Cuando el Contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del pliego, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.
Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.
La observación del Contratista opuesta a cualquier Orden de Servicio, no eximirá de la obligatoriedad de cumplirla inmediatamente si así lo exigiera el comitente.
Esta obligación no coarta el derecho del Contratista a percibir las compensaciones del caso, si probara que las exigencias impuestas exceden las obligaciones de la contratación.
Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir la contratación por culpa del Contratista.

**ARTÍCULO 58°: PEDIDOS DE LA EMPRESA**
La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad,

notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas a la contratación. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista.

**ARTÍCULO 59°: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**
El Contratista deberá tener en obra, durante el horario laborable, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

**ARTÍCULO 60°: REPRESENTANTE TÉCNICO**
La Empresa adjudicataria presentará debidamente visado por el Colegio Profesional que corresponda el Contrato de Representación Técnica respectivo.
Para el pago de los certificados de obras, será requisito indispensable la presentación de las boletas de aportes jubilatorios de la Caja de Profesionales de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires.
El Contratista y su Representante Técnico son responsables de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la ejecución de las obras. El Representante Técnico deberá estar presente en obra toda vez que sea necesario efectuar operaciones de carácter técnico como ser extracción de muestras, mediciones para las certificaciones, recepciones provisorias y final de las obras, etc., debiendo refrendar las actas respectivas. Asimismo, deberá concurrir al lugar de desarrollo de las obras toda vez que la Inspección lo requiera. Las actas quedarán convalidadas por la sola rúbrica del Representante Técnico del comitente. La incomparecencia del Representante Técnico o sus negativas a las firmas de las Actas, inhabilitará al contratista para efectuar reclamos inherentes a la obra realizada contra el comitente.

**ARTÍCULO 61°: DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA**
El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos de la contratación, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

**ARTÍCULO 62°: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN**
El contratista proveerá prestaciones para inspección de acuerdo a lo estipulado en el P.C.P.

**ARTÍCULO 63°: AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE OBRA**
El Comitente podrá disponer trabajos que superen hasta el veinte por ciento (20 %) del monto total contratado, y que resulten indispensables, urgentes o convenientes, los que se liquidarán aplicando lo establecido en el presente pliego.
El Comitente podrá contratar al margen de la contratación, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna, cualquier trabajo que no se haya pactado expresamente. Las modificaciones del proyecto que produzcan aumentos o disminuciones de costos o trabajos contratados que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto total de la contratación, cotizado a precio básico, serán obligatorias para el Contratista en las condiciones establecidas en el Artículo 66, abonándose en el primer caso el importe del aumento sin que tenga derecho en el segundo caso a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir. Si por el contrario las modificaciones en más o menos superasen el veinte por ciento (20%), del monto contractual, el Contratista tendrá derecho a la fijación de precios nuevos (actualizados) a la fecha de encomienda a convenir libremente, sin las limitaciones contractuales.

**ARTÍCULO 64°: PRECIO A APLICAR POR ALTERACIÓN DE LAS CANTIDADES CONTRACTUALES ORIGINADA EN UN CAMBIO DE PROYECTO EN CONTRATOS DE AJUSTE ALZADO**
Cuando se esté en presencia de modificaciones del monto de la contratación, pueden originarse dos casos:

1er.CASO: LA ALTERACION NO SUPERA EL 20% DEL ITEM:
Se certificará un aumento o disminución en el precio del ítem en la misma proporción que el aumento o disminución de las cantidades modificadas.

2do. CASO: LA ALTERACION SUPERA EL 20% DEL ITEM:

a) Aumento: Se aplicará un nuevo precio a convenir a la cantidad de trabajo que exceda el 20% de la que para ese ítem figura en el presupuesto oficial aprobado. Las cantidades contractuales y el excedente hasta el 20% se certificarán a precio contractual.
b) Disminución: Se deberá certificar todo el ítem a precio nuevo a convenir según Artículo 65°.

En todos los casos, para establecer la parte de obra a suprimir, se verificará la cantidad o metraje que realmente debió ejecutar el Contratista de acuerdo a planos y pliegos y no la estimada en el presupuesto, salvo en el caso de contratación por unidad de medida, en que la cantidad a suprimir es la indicada en el presupuesto oficial de la obra.

**ARTÍCULO 65°: PRECIO NUEVO**
Cuando las modificaciones configuren el segundo caso del artículo anterior, para los casos de tener que realizar trabajos no semejantes ni análogos, el NUEVO PRECIO se determinará de común acuerdo entre las partes.
En caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos, si así lo ordena la Inspección de Obra, dejando a salvo sus derechos. En este caso se llevará cuentas de las inversiones realizadas, cuyo detalle servirá como elemento para fijar luego el precio en instancia administrativa o judicial. Sin perjuicio de lo antes estipulado, la Municipalidad podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo directamente o por nueva contratación.

**ARTÍCULO 66°: TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN**
Los trabajos ejecutados sin haber sido ordenados con materiales de mayor valor que los establecidos, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados. Los trabajos que no estuviesen ejecutados conforme con las órdenes de servicio comunicadas al Contratista o que no correspondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados y en este caso aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con las estipulaciones de la contratación, estando a cargo suyo los gastos originados por esta causa.

**ARTÍCULO 67°: MEDICIONES, CERTIFICACIONES Y PAGOS PARCIALES**
Los trabajos ejecutados de acuerdo a la contratación serán medidos o estimados por períodos mensuales, con asistencia del Contratista y su Representante Técnico.
Dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes, el Contratista presentará el certificado mensual de obra en el formulario tipo de la Municipalidad; la Inspección procederá a la comprobación y medición de los trabajos y aprobará el certificado dentro de los (5) días hábiles subsiguientes a su presentación. En el caso de disconformidad por parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.
En todos los casos los certificados constituirán documentos provisorios para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por autoridad competente y sujeto al resultado de la medición final en el caso de haberse contratado las obras por el sistema de unidad de medida. El pago de los certificados se hará efectivo dentro del plazo que estipule el PCP. Cuando la contratista hubiera puesto reparos en su tramitación normal, se agregará a dicho plazo la demora incurrida por tal motivo.

**ARTÍCULO 68°: FONDO DE REPARO**
Del importe de cada certificado de obra o adicionales se deducirá el cinco (5) por ciento como mínimo, que se retendrá hasta la recepción definitiva como fondo de reparo.
Este depósito podrá ser constituido en cualquiera de las formas previstas en el artículo 6º. Si al procederse a la recepción provisoria se encontrasen obras que no estuvieran ejecutadas con arreglo a las condiciones de la contratación, se podrá suspender dicha operación hasta que el Contratista lo coloque en la forma estipulada, a cuyos efectos la Municipalidad fijará un plazo, transcurrido el cual, si el Contratista no diera cumplimiento a las observaciones formuladas, podrá la Municipalidad ejecutarlas por sí o con intervención de terceros, deduciéndose los gastos del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

**ARTÍCULO 69°: INTERESES POR RETARDO EN EL PAGO**
No se reconocerán intereses en caso de retardo en el pago de certificados.

**ARTÍCULO 70°: RECEPCIÓN PROVISORIA**
La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo de la contratación y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su Representante debidamente autorizado.
Si en las Condiciones Particulares así se estipulare, se realizarán recepciones provisorias parciales.

**ARTÍCULO 71°: PLAZO DE GARANTÍA**
Durante el plazo de garantía, el que se especificará en las Condiciones Particulares, el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por los defectos y desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales empleados o de la mala ejecución de los trabajos encomendados. La responsabilidad del Contratista se extenderá hasta la demolición y reconstrucción, a su cargo, de las obras que no cumplieran con las estipulaciones de la contratación y/o con las Órdenes de Servicio, emanadas de la Inspección.
Si mientras rige esa obligación, el contratista no hiciera dentro de los plazos prudenciales, que le fijare el comitente las reparaciones que correspondan, éste mandará ejecutarlas por cuenta de aquel y a su cargo, afectando el fondo de reparos y todo otro crédito de que disponga, sin que puedan reclamarse perjuicios ni indemnizaciones de ningún género por el contratista, quien tampoco limita a esa suma su responsabilidad, por cuanto a lo demás se obliga conforme a derecho.

**ARTÍCULO 72°: GARANTÍA DE LOS MATERIALES Y OBRAS – VICIOS**
El contratista es siempre responsable de la correcta ejecución de las obras debiendo respetar las normas y reglas del arte de las mismas.
El comitente podrá ordenar rehacer toda aquella tarea que a su solo juicio hubiera sido mal ejecutada, por deficiencias en la calidad de los trabajos o en la calidad de los materiales. Las órdenes que a este efecto se expidan, deberán ser cumplidas por el contratista dentro del plazo que se le fije, por su cuenta, sin derecho a reclamación alguna.
El Contratista garantizará la buena calidad de los materiales y responderá por las degradaciones y averías que pudieran experimentar las obras por efecto de la intemperie o por otra causa que no sea el mal uso de las mismas. En consecuencia, y hasta la Recepción Definitiva de las obras, el reparo de los desperfectos quedará a exclusivo cargo del Contratista. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. Si los vicios se manifestaran en el plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación.
Transcurrido dicho plazo, la Municipalidad podrá encargarse de la ejecución de los trabajos por sí o por terceros. Los gastos originados serán por cuenta del Contratista y la Municipalidad podrá deducirlos del fondo de reparos. La Recepción Final de los trabajos no enervará el derecho de la Comuna de exigir el reconocimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubriera posteriormente fraude. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Art. 1646 del Código Civil.

**ARTÍCULO 73°: RECEPCIÓN DEFINITIVA**
Al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinarán los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin prejuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva y se restituirá a la contratista el fondo de reparo. En caso de recepciones definitivas parciales la contratista tendrá derecho a que se le libre la parte proporcional del fondo de reparo.

**ARTÍCULO 74°: PLANOS CONFORME A OBRA**
No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra". Los mismos serán confeccionados en AUTOCAD a presentarse en formato CD y 1 juego ploteado, con el formato oficial y carátula conformados por la Municipalidad. La cantidad será la necesaria para el tipo de obra.

**ARTÍCULO 75°: RESCISIÓN DE LA CONTRATACION**

El Comitente podrá rescindir la contratación en todos los casos previstos en el Código Civil y/o la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires Nº 6.021, como así también cuando el contratista no diera principios a los trabajos en la forma estipulada, los paralizara o los realizara con suma lentitud, o empleare materiales que no fueran los convenidos, o realizara actos que de cualquier manera pudieran perjudicar los trabajos en general; cuando por dolo o culpa del contratista se pudieran comprometer los intereses del comitente, sin que el contratista tuviera derecho a reclamación alguna por ningún concepto, perdiendo además los depósitos de garantía, siendo responsable directo por todo daño o perjuicio causado al comitente y/o terceros.
Interrumpidos los trabajos se labrará un Acta de Estado de los mismos en presencia del Representante Técnico de la Empresa y del comitente a la fecha de paralización, debiendo constar:

a) Los antecedentes y motivos de dicha paralización;
b) La revisión de los trabajos efectuados y aceptados;
c) un balance de los materiales acopiados, enseres y útiles en obra.

Los mencionados trabajos quedarán a cargo y riesgo del contratista, constituyendo previamente un crédito al mismo, si correspondiera, con los trabajos anteriormente efectuados y aquellos materiales aptos para su uso posterior.
El comitente podrá hacer uso de útiles, enseres y materiales existentes, sin que el contratista tenga derecho a indemnización. Aquellos que no fueran utilizables, serán retirados por el contratista de inmediato de la obra, y en caso contrario, dentro de las veinticuatro (24) horas de notificado, los podrá retirar el comitente por cuenta de aquel.
Terminados los trabajos y pagadas las cuentas, de quedar saldo favorable, será entregado al contratista saliente en pago del crédito anteriormente establecido, previa deducción del importe de los perjuicios ocasionados.
El comitente se reserva el derecho de hacer públicas las causas que motivaron la rescisión y dar cuenta a los organismos oficiales que crea conveniente.

**ARTÍCULO 76°: TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA**
Resuelta la rescisión de la contratación la Municipalidad, previo inventario, tomará de inmediato posesión de la obra y del obrador, o la requerirá judicialmente en caso de oposición del Contratista. A tales efectos, el Contratista renuncia a cualquier derecho que pudiera corresponderle a la posesión o tenencia de la obra o del obrador. Asimismo, renuncia a cualquier derecho cuyo ejercicio pudiera oponerse a la prosecución de las obras por la Municipalidad.

**ARTÍCULO 77°: INVENTARIO Y AVALÚO**
El inventario se realizará con un representante de cada parte, sin interrupciones dilatorias y procurando que los trabajos de la obra no se paralicen. Si el contratista previamente citado al efecto, no concurriese o no estuviera representado en el acto del inventario, la Municipalidad estará de todas maneras habilitada para realizarlo, en cuyo caso podrá recabar la designación judicial de un representante a tal efecto. El avalúo se realizará de mutuo acuerdo y por medio de peritos nombrados uno por cada parte. En caso de diferencia entre ellos, la Municipalidad podrá disponer que el diferendo se resuelva por la vía pertinente.

**ARTÍCULO 78°: ACEPTACIÓN O RECHAZOS DE TRABAJOS – LIQUIDACIÓN**
La Municipalidad practicará asimismo la liquidación de todos los trabajos realizados por el Contratista y terminados. Determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra a ejecutar, por el Contratista a su costa, en un plazo no mayor de quince (15) días corridos a partir de la notificación por telegrama colacionado. Si el Contratista no diera cumplimiento a lo ordenado en el plazo señalado la Municipalidad hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres, sin responsabilidad alguna para ella, corriendo todos los gastos por cuenta del Contratista.
Los trabajos que no fueran recibidos serán demolidos por el contratista en el plazo señalado por la Municipalidad; si así no lo hiciere, ésta los demolerá con gastos a cuenta del contratista. El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres afectados a previo avalúo, constituirán un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta.
Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costos de estos y de los perjuicios que se originen por la rescisión de la contratación o la mala ejecución de los trabajos hechos por el contratista. Si dicho crédito no fuera suficiente para responder por los perjuicios, el Contratista

quedará deudor de la Municipalidad por el saldo que resulte, procediendo ésta a su cobro en la forma que crea más conveniente.

**ARTÍCULO 79º: CAAITBA Ley 13.753**
Conforme a lo determinado por la CAAITBA (Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires), el adjudicatario deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 12.490 art. 26 Inc. I-Modificado por Ley 13.753, "En toda Obra Pública, mediante el contrato con –terceros por la Provincia de Bs. As. los municipios y los entes descentralizados provinciales y municipales, en jurisdicción provincial, por la encomienda de relevamiento, estudio, anteproyecto, proyecto, dirección, asesoramiento u ejecución desarrollada por profesionales contemplados en esta ley, se deberá realizar el aporte del 10% de los honorarios profesionales resultantes a la caja, de acuerdo a su topología o escalas referenciales vigentes al momento. Este aporte estará a cargo de quien contrate con el estado provincial o municipal la ejecución de la obra, es decir el tercero contratista….". Los aportes deberán ser abonados por la contratista y por el representante técnico y los tiques expedidos por la caja, conforme a lo dispuesto 31º y 32º de la ley, con las boletas de pagos correspondientes, calculadas sobre los honorarios que surjan del monto básico del contrato y los adicionales si los hubiere, serán presentados en la Contaduría General de la Municipalidad de San Miguel.

**ARTÍCULO 80º:** Serán por cuenta del adjudicatario cuando correspondan, los siguientes gastos:

**a)** Sellados de ley
**b)** Gastos de protocolarización del contrato cuando se previera esa formalidad.
**c)** Los que especialmente se determinen en el Pliego de Condiciones Particulares.
**d**) Todo otro gasto atinente.

**ARTÍCULO 81º: Aplicación leyes de compre nacional y/o provincial:** Inclusión de obligatoriedad de contratar bajo el Régimen de las normativas de fomento de la industria nacional y provincial.

**ARTÍCULO 82º: Contratación Veteranos de Malvinas:** De acuerdo a lo dispuesto por Ordenanza 42/2004 del H.C.D., se establece que las empresas adjudicatarias, deberán dar prioridad, cuando las condiciones del servicio se lo permitan, a la contratación de ex combatientes veteranos de la guerra de las Islas Malvinas e Islas del Atlántico Sur, con domicilio real en el Partido de San Miguel.

**ARTÍCULO 83º: Rechazo de Ofertas:**
Serán rechazadas automáticamente, las ofertas que:

**a)** No estén firmadas al pie en todas sus fojas por el oferente o su representante legal debidamente autorizado.
**b)** Carecieran de garantía de oferta o esta fuera insuficiente.
**c)** Carecieran del certificado de no ser deudores alimentarios morosos vigente al día de la apertura.
**d)** Tengan raspaduras o enmiendas sin salvar, según lo requerido en el artículo 15.1.
**e)** Carecieran del Pliego original entregado por la Dirección de Compras en su oportunidad y en su caso, de las circulares aclaratorias.
**g)** Las determinadas en el pliego de cláusulas particulares.

**Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de la apertura de las ofertas, podrán surtir efecto posteriormente, si se comprobare durante el estudio de las propuestas.**

**ARTÍCULO 84º: Facultad de Aceptar o Rechazar Propuestas:**
El Intendente podrá rechazar todas las propuestas y él o la persona en quien delegue tal facultad podrán adjudicar todos o parte de los elementos licitados. Tanto el rechazo de todas las propuestas, como la adjudicación parcial deberán estar debidamente fundados, y contar con la intervención del Departamento Legal.

COPIA CONSULTA WEB

# LICITACION PÚBLICA 10/22
# OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

**ARTÍCULO 1º.- OBJETO DEL LLAMADO**
El presente llamado tiene por objeto contratar la ejecución de la obra denominada "Alcantarillas sobre A° Los Berros" en un todo de acuerdo con el PET en el partido de San Miguel.
El contratista preverá en su oferta la totalidad de los trabajos no expresamente contenidos en itemizado del contrato y que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las obras de acuerdo a su fin.
Las características de la obra que se licita son las que se describen en la memoria descriptiva, documentación gráfica, especificaciones técnicas y anexos que forman parte integrante del presente pliego de bases y condiciones.

**ARTÍCULO 2º.- PRESUPUESTO OFICIAL- FINANCIACION – CONSULTA Y VALOR DEL PLIEGO**
2.1 El Presupuesto Oficial de la presente Licitación asciende a la suma de $ 47.485.912,94
La obra es financiada con fondos del Estado Nacional, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el convenio a suscribir entre el gobierno Nacional y el Municipio.

**2.2** Los pliegos podrán ser consultados en la página Web **www.msm.gov.ar** – **del 28 Marzo al 01 de Abril de 2022**
Venta de pliegos originales en la Dirección de Compras **del 04 al 07 de Abril de 2022 de 9.00 a 13.00 hs.**

**2.3** Valor del pliego **$ 52.234,51** La adquisición de pliegos, se gestiona en la Dirección de Compras.

**Modalidades de pago:**
Efectivo, débito o cheque al día sin cruzar a nombre de Municipalidad de San Miguel.

Para el caso mediante trasferencia bancaria:
Al realizar una transferencia para la adquisición del pliego, consignar el valor exacto sin redondear los centavos. Asimismo, antes de confirmar la operación, se deberá completar el mail de notificación con el de la Dirección de Compras: compras@msm.gov.ar
La operación debe hacerse mediante la modalidad de acreditación inmediata, **durante el período de venta, y como máximo hasta las 12.00 hs. del último día** establecido para la adquisición de los pliegos.
Una vez realizada la transferencia deberán enviar una copia a la Dirección de Compras, la que procederá a confeccionar el recibo que será intervenido por la Tesorería Municipal, la cual verificará y realizará el timbrado correspondiente. DENTRO DEL PERIODO ESTABLECIDO PARA LA CONSULTA Y VENTA DE PLIEGOS.
Luego de la intervención de la Tesorería, el pliego y recibo originales se entregarán en la Dirección de Compras de lunes a viernes de 8.30 a 14.00 hs.
No se aceptarán constancias de transferencias que sean realizadas fuera del período establecido. ***Quedando bajo absoluta responsabilidad de la empresa cualquier movimiento realizado fuera de término.***

**ARTÍCULO 3º.- CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN Y ANTECEDENTES:**
No se exigirá a los oferentes, la inscripción en el Registro de Licitadores, dependiente del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires ni ante el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, consiguientemente no se exigirá capacidad de contratación.

Los oferentes deberán presentar antecedentes de obras públicas por un monto superior a los $50.000.000,00 satisfactoriamente concluidas, ejecutadas para C.A.B.A. y Municipios de la provincia de Buenos Aires, durante los últimos 5 años.

**ARTÍCULO 4º.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

Las obras se contratarán por el sistema de "Unidad de medida" de acuerdo al itemizado descripto en el presupuesto oficial y planilla de cotización. Las cantidades de cada ítem son estimadas.

**ARTÍCULO 5º.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO:**
Las obras se entregarán completas en el plazo de 120 días corridos, contados a partir del acta de inicio.
El proyecto y dirección de obra será responsabilidad de profesionales matriculados dependientes de la Secretaria de Obras Públicas.

**ARTÍCULO 6°.- PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LOS SOBRES DE PROPUESTA**
Los Proponentes presentarán sus ofertas en la Dirección de Compras, sita en Belgrano 1342 de la localidad de San Miguel, hasta la hora dispuesta para la apertura de las propuestas. Los sobres se abrirán en la Dirección de Compras. Las ofertas se presentarán en sobre o paquete denominado "SOBRE ENVOLTORIO" cerrado y lacrado, sin el nombre del proponente y la única inscripción:

**MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL**
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 10/22**

**OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"**

**"APERTURA:19/04/22 – 09.00 hs."**

El sobre o paquete arriba mencionado deberá contener los sobres N° 1 y N° 2 según se detalla a continuación

SOBRE Nº 1:

a) Carta de presentación según modelo adjunto al presente pliego, de acuerdo al art. 18.1. del PCG.
b) Documentos que hagan a la individualización jurídica de los oferentes según art. 18.2 del PCG.
c) Para el caso de Sociedades Anónimas, copia certificada de la documentación que acredita la representación invocada por el firmante.
d) Constancia de la adquisición del Pliego de esta Licitación.
e) El presente pliego firmado y, en su caso, de las circulares aclaratorias.
f) Constancia que acredite la constitución de la garantía de mantenimiento de oferta, por la suma equivalente al uno por ciento (1 %) del Presupuesto oficial, de acuerdo al art. 6° PCG.
g) Copia del Certificado de "Libre deuda Registrada" expedida por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de la ley 13.074 de la Provincia de Buenos Aires.
h) Print pantalla AFIP, CONSULTA - PROVEEDORES DEL ESTADO. Según art. 12° P.C.P.
i) Copia del último pago exigible a la fecha de licitación, del impuesto a los Ingresos Brutos. Certificado por escribano.
j) Copia formulario 931 SUSS.
k) Constancia de inscripción del oferente en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel o, en su defecto, constancia de inscripción en trámite. Deberán completar la inscripción, previo a la adjudicación.
l) Antecedentes Empresarios de obras ejecutadas en el CABA y Municipios de la Pcia. de Buenos Aires, en los últimos CINCO (05) años, de acuerdo al artículo 3° P.C.P.
m) Listado de equipo propio, discriminando aquellos que quedaran asignados con exclusividad a la obra.
n) Deberán incluir los Curriculum Vitae de sus profesionales y técnicos de máximo nivel afectados a la obra; los mismos estarán firmados por los interesados y por la Empresa, tendrán carácter de declaración jurada y de compromiso formal de aceptación de las funciones asignadas. Podrán ser verificados por el Licitante, y en caso de comprobarse fehacientemente algún apartamiento de la verdad, la oferta será rechazada como tal, pudiendo el Licitante comunicar tal situación a los Registros profesionales respectivos.
o) Los antecedentes que hagan a la capacidad económico-financiera del oferente de acuerdo al 18.3.1 del PCG.
p) Constancia de visita de obra, según artículo 12° P.C.G.

En el Acto de Apertura serán excluidos automáticamente aquellos oferentes que no incluyan en el Sobre Nº1 de su propuesta lo requerido en los puntos e), f), g), dejando constancia de ello en el Acta.

SOBRE Nº 2:

a) La nota de Propuesta según modelo adjunto al presente pliego.
b) Planilla de Cotización según modelo adjunto al presente pliego.

En dicho sobre deberá presentarse, además:

- Análisis de precios o estructura de costos
- Construcción del cómputo y presupuesto
- Curva de inversión
- Plan de trabajo

Serán excluidos durante el transcurso del acto licitatorio aquellos oferentes que:

a) Propongan plazos superiores a los establecidos oficialmente.
b) Falsearan las informaciones suministradas.

**ARTÍCULO 7º.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:**

La Secretaria de Obras Públicas evaluará la documentación técnica presentada por la oferente, a partir de lo cual se procederá a seleccionar como aceptables exclusivamente a los Oferentes que hayan acreditado la totalidad de los puntos requeridos en los antecedentes técnicos y empresarios (Sobre Nº 1).

ANTECEDENTES TECNICOS Y EMPRESARIOS (SOBRE Nº 1):

Se verificará si los antecedentes técnicos y empresarios cumplen con las necesidades y lo solicitado en el Pliego y se evaluará conforme a los siguientes criterios:

a) La organización de oferta: Se verificará el cumplimiento del orden requerido para la presentación de la documentación, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 18 del PCG.

b) La preparación técnica, experiencia y competencia del equipo de profesionales y técnicos propuestos para la ejecución del trabajo.

La verificación de este personal se hará de acuerdo a los siguientes puntos:

b.1) Formación profesional y experiencia técnica en general, presentando los títulos y documentación que acrediten los datos consignados

b.2) Experiencia específica en trabajos similares.

c) Capacidad Técnico-Financiera: Se verificarán los antecedentes financieros del último ejercicio de acuerdo a los siguientes criterios:

c.1) Total del patrimonio neto del ejercicio anterior

c.2) Total de las ventas del ejercicio anterior igual o mayor al 50% del valor de la obra

d) Obras similares: Antecedentes de obras de características similares al tipo de obra licitada, contratadas y ejecutadas con C.A.B.A. y en Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires en los últimos CINCO (05) años. Los antecedentes deberán ser acreditados con las recepciones definitivas y/o provisorias de obra suscriptas por cada uno de los organismos contratantes, sin ningún tipo de observación (no se tomarán como antecedentes válidos, la presentación de certificados de obras en curso de ejecución). Dicha documentación deberá ser acompañada por una declaración jurada del apoderado de la oferente, que acredite la veracidad de la documentación presentada.

En caso que la empresa oferente acreditara antecedentes de obras ejecutadas en UTE (o asociada con otra u otras empresas mediante algún otro sistema legal) se computará la cantidad de metros equivalente al porcentaje detentado en dicha asociación para cada obra.

e) Se requiere la presentación de un listado de equipo que quedaran asignados con exclusividad a la obra, discriminando aquellos que sean equipos propios de la contratista. En el mismo se deberá detallar la antigüedad de la maquinaria, situación que será contemplada al momento de evaluar la presentación.

f) Se deberán incorporar los Curriculum Vitae de sus profesionales y técnicos de máximo nivel afectados a la obra; los mismos estarán firmados por los interesados y por la Empresa, tendrán carácter de declaración jurada y de compromiso formal de aceptación de las funciones asignadas. Podrán ser verificados por el Licitante, y en caso de comprobarse fehacientemente algún apartamiento de la verdad, la oferta será rechazada como tal, pudiendo el Licitante comunicar tal situación a los Registros profesionales respectivos.

Solo podrán participar en la segunda etapa del proceso de selección las propuestas técnicas que hayan cumplido con la totalidad de los puntos precedentes.

**ARTÍCULO 8º.- APERTURA DEL SOBRE N° 2, Y ADJUDICACION AD REFERENDUM DE LA FIRMA DEL CONVENIO CON NACION**

**Apertura sobre 2:** En el mismo acto, habiéndose verificado la presentación de la documentación requerida en el Sobre N° 1 y no existiendo causales que, a simple vista deriven en rechazo automático de la propuesta, y quedando pendiente la verificación de autenticidad de la documentación presentada por el área técnica de la Secretaría de Obras Públicas, se procederá a la apertura de los Sobres N° 2 (Oferta económica).

**Resultará pre adjudicatario el oferente que presente la mejor propuesta técnica/económica, y con mejor capacidad económica, que surja de la documentación y antecedentes presentados por la licitante.**

**ARTÍCULO 9º.- FONDO DE REPARO**
El fondo de reparo se establece en un 5% del monto de contrato.

**ARTÍCULO 10º.- FORMA DE PAGO**
Las condiciones y plazos de pago surgirán de los términos del convenio A SUSCRIBIR con el gobierno nacional.

**ARTÍCULO 11º.- PLAZO DE GARANTÌA**
El plazo de garantía se fija en 12 meses.

**ARTÍCULO 12º.- SITUACIÓN FISCAL**
Rige la **"Resolución General 4164. E/2017. Sector Público. Proveedores. Incumplimientos Fiscales"** implementada por la AFIP con vigencia a partir del 01/12/17. Decretos N° 1023/01, sus modificatorios y complementarios y N° 1030/16. Incumplimientos tributarios y/o previsionales. Resolución General N° 1.814 Certificado y sus modificaciones "certificado fiscal para contratar". Su sustitución.

**12.1** Se solicita que los oferentes antes de hacer su presentación verifiquen su "**SISTEMA DE CUENTAS TRIBUTARIAS – CONTRIBUYENTE**". **(Entrar en Afip con clave fiscal. Sistema de Cuentas Tributarias. Cuenta corriente. Estado de cumplimiento) e imprimir pantalla.**

**ARTÍCULO 13º.- RECHAZO DE LAS OFERTAS**
Además de lo establecido en el art. 83° del P.C.G.

**13.1** La oferta quedará condicionada al resultado que se obtenga de la consulta on-line por parte del Municipio sobre la existencia o no de incumplimientos tributarios y/o previsionales de los proveedores en el Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional.

**13.1.1** En caso de no estar activas las herramientas informáticas, esta consulta será realizada en el momento oportuno.

**13.1.2** Hecha la consulta, si la firma oferente registrara incumplimientos ante AFIP, contará con tres (3) días hábiles para su regularización. Transcurrido dicho período y de persistir la irregularidad, la oferta será rechazada automáticamente.

**ARTÍCULO 14º.- CARTEL DE OBRA**
El adjudicatario deberá colocar cuatro carteles en cada frente de obra de 2m de altura por 3m de ancho cuya leyenda y formatos, serán oportunamente indicadas por la inspección y se colocarán en los lugares que esta indique.

**ARTICULO 15.- RECONSTRUCCIÓN DE HECHOS EXISTENTES**

A) Descripción

La Contratista deberá reconstruir o reponer todos los hechos existentes que se vieran afectados por la construcción de la Obra.

Dicha reposición deberá realizarse con materiales del mismo tipo y calidad que los existentes, y en forma inmediata a la terminación de cada tramo de Obra.

Para esto, la Contratista realizará las gestiones necesarias con las autoridades correspondientes, con el fin de concretar tiempo y forma de la reposición de los hechos existentes afectados.

Todos los materiales provenientes del retiro provisorio de los hechos existentes, serán depositados por la Contratista, por su cuenta y riesgo en los lugares apropiados para su conservación, hasta el momento de su reposición.

B) Forma de pago

No se reconocerá pago alguno por las tareas necesarias, para la reposición de los hechos existentes, considerándose que el costo de las mismas, está prorrateado en los ítems de la Obras.

**ARTÍCULO 16º: SEGUROS**

Previo al inicio de las obras, la adjudicataria deberá presentar ANTE LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS los siguientes seguros:

- Seguro de todo riesgo de Construcción;
- Seguro de Riesgo de Trabajo que cubra los riesgos de trabajos en los términos de la Ley N° 24.557 y sus modificatorias o Seguro que cubra el riesgo de Accidentes Personales, para aquellas entidades no incluidas en la ley mencionada;
- Seguro de Vida Obligatorio, Seguro de Vida de la Ley de Contrato de Trabajo, Seguro de Vida de Convenios colectivos si los hubiere, de corresponder;
- Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual.

**ARTÍCULO 17º: SEGURIDAD E HIGIENE**

El adjudicatario deberá dar cumplimiento con toda la normativa de seguridad e higiene en el trabajo, especialmente las establecidas para la industria de la construcción (Ley N° 19.587, normas reglamentarias y complementarias) como así también cualquier normativa local del lugar donde se ejecuten las obras.

**ARTÍCULO 18º: RESPONSABILIDAD E INDEMNIDAD**

El adjudicatario se compromete a mantener indemne al **Municipio y al Gobierno Nacional**, por cualquier reclamo, demanda, sanción, juicio, daño, pérdida y/o cualquier otro concepto, incluyendo multas de cualquier tipo, costas judiciales y honorarios de abogados como consecuencia de la ejecución de las obras.

**ARTÍCULO 19º: VISITA DE OBRA**

Conforme a lo establecido en el artículo 12° del P.C.G., el oferente deberá adjuntar una declaración jurada de constancia de visita de obra.

**ARTÍCULO 20º: VALOR DE LOS PLIEGOS**

Para el caso que ocurriera un segundo llamado a la presente licitación, aquellos adquirentes de pliegos para el primer llamado que no hubieran presentado ofertas, para participar del segundo llamado deberán abonar el pliego nuevamente.

(Membrete de la Empresa)

CARTA DE PRESENTACIÓN

Sr. Intendente de la
Municipalidad de San Miguel
Dr. Jaime Méndez
Presente

De nuestra mayor consideración:

En Relación a la presente Licitación Pública Nº……., "……..…"(NOMBRE DEL FIRMANTE), ……..(D.N.I)…….……., representante legal de (nombre de la empresa)……(se acompaña poder); inscripta en el Registro Público de comercio el (fecha)…….., bajo en Nº……., según consta en los Estatutos Sociales del (fecha)……., que constituye domicilio especial en ……. y real en……., declara no estar comprendido dentro de los alcances del Artículo 14.5 del Pliego de Base y Condiciones, y garantiza la veracidad y la exactitud de todas sus manifestaciones, asumiendo el compromiso de actualizarlas y autorizando a la Autoridad de Aplicación a requerir las informaciones pertinentes relacionadas con la oferta presentada, a organismos oficiales, bancos, entidades financieras y a cualquier otra persona, firma, sociedad u organismo.

Que además declara conocer el lugar físico de la obra y todas las condiciones en que se realizará la misma.

Asimismo, acepta que las cuestiones que se susciten con motivo de esta Licitación se ventilarán ante la Justicia Contenciosa Administrativa del Departamento Judicial de San Martín, Provincia de Buenos Aires, renunciando expresamente a toda otra Jurisdicción, Competencia o Fuero.

Sin otro particular, saluda muy atentamente

(Membrete de la Empresa)

NOTA DE PROPUESTA

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 10/22**

**OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"**

**Señor Intendente Municipal:**

La Firma ..... representada por el Señor ..... con documento de Identidad N° ....., que acredita personería invocada con ..... cuya fotocopia certificada se acompaña, con domicilio real en ……..y constituyendo domicilio legal para todas las obligaciones emergentes de esta propuesta en la calle ..... N° ..... de la localidad de ....., Partido de San Miguel, Provincia de Buenos Aires, declara, habiendo examinado el terreno, los planos, pliegos de condiciones y demás circunstancias relativas a la obra del epígrafe, que se compromete a realizarla, a conservarla hasta su recepción definitiva, en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que manifiesta conocer en todas sus partes, por un monto total de $..... PESOS .....

Para todas las cuestiones que se susciten con motivo del presente concurso, esta empresa se somete a la jurisdicción y competencia en los tribunales ordinarios del Dpto. Judicial de Gral. San Martín, Provincia de Buenos Aires, a cuyo efecto, constituye domicilio legal en el más arriba indicado, haciendo expresa renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción.

SAN MIGUEL, .....

.....

Firma y sello de la Empresa

COPIA CONSULTA WEB

## SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

## LICITACION PÚBLICA Nº 10/22

# OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"

## Planilla de Computo y Presupuesto

## PRESUPUESTO OFICIAL

| Ítem | Designación | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Inicio y movilización de obra | gl | 1 | $ 1.420.000,00 | $ 1.420.000,00 |
| 2.1 | Excavación para Fundaciones de Obras de Arte | m3 | 449,62 | $ 1.634,45 | $ 734.889,25 |
| 2.2 | Excavación para Conductos | m3 | 311,85 | $ 1.100,23 | $ 343.106,73 |
| 2.3 | Relleno de zanja existente | m3 | 1.207,71 | $ 515.87 | $ 623,021.36 |
| 3.1 | Hormigón Estructural tipo H-30 | m3 | 552 | $ 40.023,66 | $ 22.110.933,72 |
| 3.2 | Hormigón de Limpieza tipo H-10 | m3 | 28 | $ 18.154,60 | $ 508.953,32 |
| 4 | Acero especial en Barras para Hormigón ADN-420 | kg | 45.109 | $ 284,52 | $ 12.834.530,73 |
| 5 | Baranda tipo Caño H°G° con Postes de H°A° | m | 162 | $ 12.635,67 | $ 2.048.242,11 |
| 6 | Juntas de Dilatación | m | 67 | $ 1.441,16 | $ 96.413,60 |
| 7 | Cañeria de Hormigón Aramado Ø1200mm | m | 190 | $ 33.770,78 | $ 6.416.448,20 |
| 8 | Cámaras de Inspección tipo B1 | UNID | 3 | $ 122.726,92 | $ 368.180,76 |

COPIA CONSULTA WEB

**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**

**LICITACION PÚBLICA Nº 10/22**

**OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"**

**PLANILLA DE COTIZACION**

| Ítem | Designación | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Movilización / Obrador / Proyecto Ejecutivo | gl | 1 | $ | $ |
| 2.1 | Excavación para Fundaciones de Obras de Arte | m3 | 449,62 | $ | $ |
| 2.2 | Excavación para Conductos | m3 | 311,85 | $ | $ |
| 2.3 | Relleno de zanja existente | m3 | 1.207,71 | $ | $ |
| 3.1 | Hormigón Estructural tipo H-30 | m3 | 552 | $ | $ |
| 3.2 | Hormigón de Limpieza tipo H-10 | m3 | 28 | $ | $ |
| 4 | Acero especial en Barras para Hormigón ADN-420 | kg | 45.109 | $ | $ |
| 5 | Baranda tipo Caño H°G° con Postes de H°A° | m | 162 | $ | $ |
| 6 | Juntas de Dilatación | m | 67 | $ | $ |
| 7 | Cañería de Hormigón Armado Ø1200mm | m | 190 | $ | $ |
| 8 | Cámaras de Inspección tipo B1 | UNID | 3 | $ | $ |

MODELO DE PLANILLA QUE EL / LOS PROPONENTE/S DEBE/N PRESENTAR EN PAPEL CON MEMBRETE DE LA EMPRESA

**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**

**LICITACION PÚBLICA Nº 10/22**

# OBRA "ALCANTARILLAS SOBRE A° LOS BERROS"

# PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

## 1. Generalidades

La presente obra, denominada "Alcantarillas sobre Arroyo "Los Berros" – San Miguel", se desarrolla en las localidades de Muñiz – Bella Vista, Partido de San Miguel, mantiene la continuidad de obras que se desarrollan en la cuenca del Arroyo Los Berros. En esta oportunidad se trata sobre la realización de tres puentes / alcantarillas, que darán continuidad a la circulación urbana, los cuales se han dimensionado manteniendo los criterios de diseño generados en el marco de la Canalización del Arroyo Los Berros, en sus tramos I y II

En la siguiente imagen, se muestra un detalle de la ubicación de cada una de las intersecciones a intervenir:

**Ilustración 1 - Ubicación de los Puentes/Alcantarillas a construir**

De la documentación antecedente, realizada por la dirección Provincial de Hidráulica, se pueden obtener los parámetros hidráulicos que deben respetarse en el diseño de cada uno de los puentes a construir, los cuales podemos identificar desde aguas arriba hacia aguas abajo como:

1.- Puente en el cruce del arroyo Los Berros y la calle Alberdi (progresiva 5.184,00m)

2.- Puente en el cruce del arroyo Los Berros y la calle Sourdeaux (progresiva 3.555,00m)

3.- Puente en el cruce del arroyo Los Berros y la calle Tucumán (progresiva 2.368,00m)

En el siguiente cuadro se observan las características principales de los puentes

| | ALCANTARILLAS | CARACTERISTICAS Nº tramos [ Un. ] | H [ m ] | LONG [ m ] | Denominación | COTAS C.P. [ m ] | C.F.L. [ m ] | ESP. L.T. [ m ] | ESP.Carp. [ m ] | C.R. [ m ] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Alberdi (Prog.5184,00m) | 3 | 2,61 | 5,00 | 3 ( 2,61 x 5 ) | 10,04 | 12,65 | 0,30 | 0,10 | 13,05 |
| 2 | Sourdeaux (Prog.3555,00m) | 3 | 2,65 | 7,50 | 3 ( 2,65 x 7,5 ) | 7,25 | 9,90 | 0,35 | 0,10 | 10,35 |
| 3 | Tucumán (Prog.2368,00m) | 3 | 2,65 | 7,50 | 3 ( 2,65 x 7,5 ) | 5,57 | 8,22 | 0,35 | 0,10 | 8,67 |

**C.P.:** Cota de Proyecto

**C.F.L.:** Cota Fondo de Losa

**C.R.:** Cota Rasante

**ESP. L.T.:** Espesor Losa Terminada

**ESP.Carp.:** Espesor Carpeta de Rodamiento

## 2. Características de los Puentes

### 2.1. Puente Sobre Calle Alberdi (Progresiva 5.184,00m)

**Ilustración 2 - Ubicación Puente Sobre Calle Alberdi**

El puente a construir sobre la calle Alberdi, de acuerdo a lo indicado en el proyecto de canalización del Arroyo Los Berros Tramo III (Progresiva 4.848,00m a 5.640,00m), se corresponde con un puente tipo "Vecinal", de Hormigón Armado, de 3 tramos de 5,00 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo.

La cota de fondo del arroyo en ese sector es +10,04 m I.G.M., con una cota de Fondo de Losa de +12,65 m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,61 m. Como las calle a unir forman un ángulo de 67º en la intersección con la traza del arroyo, el puente deberá respetar esa oblicuidad, quedando una longitud vial y longitud de cálculo mayor a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una "Losa Tablero" de espesor constante, con dos voladizos para las veredas. Toda esta estructura será hormigonada in-situ monolíticamente, con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m en el centro a 0,04 m en los laterales, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con caños de AªGº de 3'' c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una "Losa de Acceso" de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón, la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos, respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

## 2.2. Puente Sobre Calle Sourdeaux (Progresiva 3.555,00m)

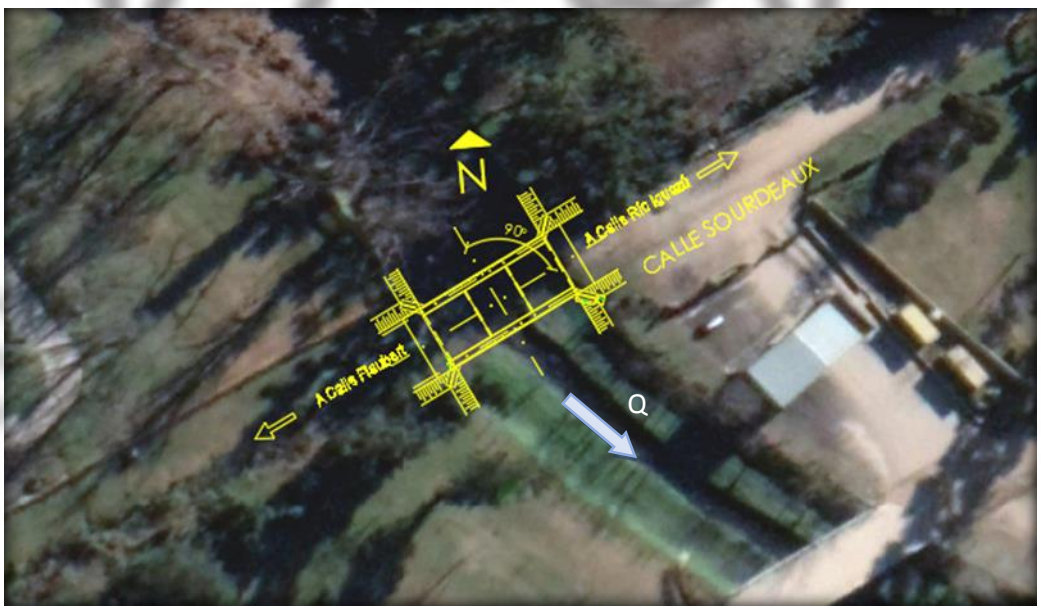



**Ilustración 3 - Ubicación Puente Sobre Calle Sourdeaux**

El puente a construir sobre la calle Sourdeaux, de acuerdo a lo indicado en el proyecto de canalización del Arroyo Los Berros Tramo I (Progresiva 1.684,00m a 3.937,00m), se corresponde con un puente tipo "Vecinal", de Hormigón Armado, de 3 tramos de 7,50 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo.

La cota de fondo del arroyo en ese sector es +7,25m I.G.M., con una cota de Fondo de Losa de +9,90m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,65 m. Como las calle a unir forman un ángulo de aproximadamente 90º en la intersección con la traza del arroyo, el puente será un “puente recto”, quedando una longitud vial y longitud de cálculo iguales a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una “Losa Tablero” de espesor constante, con dos voladizos para las veredas. Toda esta estructura será hormigonada in-situ monolíticamente, con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m en el centro a 0,04 m en los laterales, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con caños de AªGº de 3’’ c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una Losa de Acceso de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

Sobre la calle Sourdeaux en el tramo que va desde la calle Flaubert hasta el arroyo, en la actualidad existe un zanjón que capta los excedentes pluviales que se colectan sobre la calle Flaubert y los conduce hacia el arroyo Los Berros. Teniendo en cuenta que la construcción de este puente implica la apertura de la calle Sourdeaix, dando continuidad al trazado urbano entre la Avda Gaspar campos y la calle Flaubert, se ha propuesto el entubamiento de este zanjón, para lo cual se han desarrollado los cálculos hidráulicos necesarios para su dimensionamiento.

**Ilustración 4 - Visata desde calle Flaubert del zanjón de calle Sourdeaux.**

Como corolario de este trabajo, se incluye en la presente obra, la construcción del citado entubamiento el cual se corresponde con la colocación de una cañería de Ø1200mm de hormigón armado, en una longitud de 190m.

También se incluyen la construcción de tres cámaras de inspección, la conexión de las

cañerías que vinculan a los sumideros existentes sobre calle Flaubert, la obra de desembocadura en el arroyo Los berros y el relleno del actual zanjón.

### 2.3. Puente Sobre Calle Tucumán (Progresiva 2.368,00m)

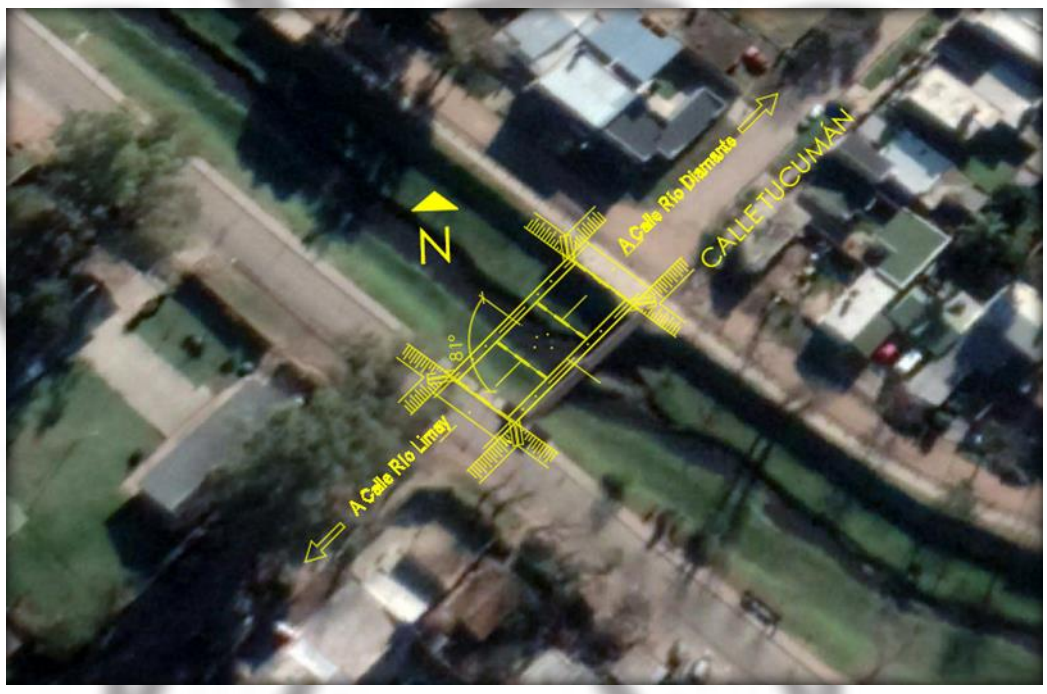



**Ilustración 5 - Ubicación Puente Sobre Calle Tucuman**

El puente a construir sobre la calle Tucuman, de acuerdo a lo indicado en el proyecto de canalización del Arroyo Los Berros Tramo I (Progresiva 1.684,00m a 3.937,00m), se corresponde con un puente tipo "Vecinal", de Hormigón Armado, de 3 tramos de 7,50 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo.

La cota de fondo del arroyo en ese sector es +5,57m I.G.M., con una cota de Fondo de Losa de +8,22m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,65 m. Si bien el escurrimiento es perpendicular a la calle Tucumán, como las calles a unir de una y otra margen del arroyo no se encuentrasn alineadas, el puente deberá tener una pequeña oblicuidad de 81°, para de esta forma dar continuidad a la circulación vial, quedando en consecuencia, una longitud vial y longitud de cálculo mayores a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una "Losa Tablero" de espesor constante, con dos voladizos para las veredas. Toda esta estructura será hormigonada in-situ monolíticamente, con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m en el centro a 0,04 m en los laterales, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con

caños de AªGº de 3'' c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una Losa de Acceso de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

Los materiales a utilizar son:

Para puente y cámaras Hormigón Tipo H-30 S/ CIRSOC

Para contra pisos de limpieza Hormigón Tipo H-10 s/ CIRSOC

Acero ADN - 420 s/ CIRSOC

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

**Artículo 1º.-** Para la obra que se quiere ejecutar mediante, rige el presente PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Por lo expuesto dicho Pliego forma parte de la documentación contractual y queda entendido que el adjudicatario ha tomado total conocimiento del mismo.

**Artículo 2º - Materiales en general:**

**a)** **Muestras:** El Contratista presentará a la Inspección, sin cargo alguno, muestras de todos los materiales a emplearse, en las cantidades necesarias para ser sometidas a los ensayos y análisis normales, que practicará el Laboratorio de Ensayos la jurisdicción interviniente y en base a los cuales serán aceptados o rechazados.

Los materiales a utilizar deberán contar con sello IRAM de Conformidad con norma IRAM o "Certificación IRAM de conformidad de Lotes", de acuerdo con la Norma bajo la cual se fabrican.

Una vez aprobado un material, la muestra respectiva será sellada y rotulada con el nombre del Contratista, su firma, la marca de fábrica, el nombre del fabricante, la procedencia, la fecha de aprobación, los ensayos a que haya sido sometida y todo otro dato que facilite el cotejo, en cualquier momento del material aprobado con el que esté en uso.

No se permitirá el empleo de materiales que no hubieran sido previamente aprobados.

En cualquier momento, después de haber sido aprobados los materiales, la Inspección deberá disponer la ejecución de ensayos de vigilancia y el Contratista deberá entregar las muestras requeridas.

En el caso de que el Contratista necesitara o deseara cambiar un tipo de material que hubiera sido ya aprobado, deberá previamente solicitarlo y será por su cuenta el gasto que demanden los nuevos ensayos.

**b)** **Partidas:** Las partidas de los distintos materiales destinados a la ejecución de las obras, llenarán satisfactoriamente, en relación a las muestras aprobadas, las cualidades que han determinado su aceptación.

Para verificarlo la Inspección tomará muestras de las obras, depósito o cantera cuantas veces lo estime necesario, y hará realizar los análisis y ensayos pertinentes. La oportunidad en que deben realizarse los ensayos mencionados y el procedimiento para toma de muestras, cantidad de éstas, envases, envío, etc., se ajustará a lo establecido en las "Instrucciones para el contralor y toma de muestras del L.E.M.I.T."

Si los ensayos no concordaran con los de las muestras respectivas o no conformaran las exigencias de este pliego, se ordenará el retiro o corrección a juicio de la Inspección, de los materiales cuando estuviesen depositados en obra. En el caso de que se hubieran utilizado podrá ordenar la reconstrucción de la parte afectada.

Los gastos de extracción, embalaje y envío de muestras serán por cuenta del Contratista.

**c)** **Ensayos:** Para los ensayos de los materiales especificados en este capítulo, se aplicarán las normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) que están publicadas y en aquellos en que no hay normas se seguirán las de la American Society for Testing Material (A.S.T.M.), como así también ensayos AASHO en materiales pétreos.

**d)** **Depósitos:** El Contratista no podrá bajo ningún concepto hacer el acopio de materiales en la vía pública. Los mismos deberán ser depositados en el propio obrador y procederse al traslado a la obra de acuerdo con el avance previsto en el Plan de Trabajos.

Sólo podrán almacenarse en las inmediaciones del frente de la obra los materiales que se han de emplear al día siguiente, y se cuidará de no producir entorpecimientos al tránsito, al escurrimiento de las aguas superficiales o de dar lugar a cualquier inconveniente. Todo daño causado por estos depósitos, voluntario o accidentalmente, deberá ser reparado por el Contratista, previendo que la ubicación de los mismos responda a las características de la zona, no contraviniendo las disposiciones municipales ni interfiriendo en el tránsito de vehículos ni peatones ni en el acceso a las fincas frentistas.

La tramitación de los permisos o autorizaciones para utilizar como depósito de materiales la vía pública o terrenos privados o de propiedad fiscal, deberá efectuarla el Contratista y será por su cuenta el pago de arrendamiento si fuere del caso.

**Artículo 3º - Materiales defectuosos**:

Todos aquellos materiales que no conformen los requerimientos de estas especificaciones, serán considerados defectuosos y en consecuencia, serán rechazados. Salvo permisos especiales de la Inspección, se exigirá su retiro inmediato de la obra.

Todo material rechazado, cuyos defectos hayan sido corregidos, no podrá ser utilizado hasta que la inspección entregue la aprobación escrita correspondiente.

Si el Contratista dejara de cumplir cualquiera de las condiciones que se establecen en el presente artículo, la Inspección podrá ordenar el retiro de los materiales defectuosos, deduciendo el valor de costo de esa operación de los certificados que se abonen al Contratista o del depósito de garantía.

**Artículo 4º - Omisión de especificaciones**:

La omisión aparente de especificaciones, planos o especificaciones suplementarias referentes a detalles, o la omisión aparente de la descripción detallada concerniente a determinados puntos,

será considerada en el sentido de que sólo debe prevalecer, la mejor práctica general establecida, y también, que únicamente se emplearan materiales y mano de obra de primera calidad. Todas las interpretaciones de las especificaciones de esta obra, se harán en base al espíritu que se desprende de lo establecido arriba.

**Artículo 5° - Cemento Portland**:

Para los cementos empleados en estructuras de hormigón simple o armado rigen las condiciones especificadas en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201) y/o las Normas IRAM que correspondieran.

El cemento Portland normal y el de alta resistencia inicial será de marca definitivamente aprobada, debiendo satisfacer las especificaciones establecidas por el Decreto del Poder Ejecutivo de la Nación del 27 de abril de 1931 aprobatorio del Pliego de Condiciones para la provisión y recibo de cemento Portland destinado a obras nacionales, con las modificaciones establecidas en el Decreto del Poder Ejecutivo del 16 de octubre de 1934 y del 6 de diciembre de 1947. El resultado de los ensayos de laboratorio de las muestras tomadas por la Inspección, deberá demostrar que el cemento satisface las condiciones que originaron.

**a)** **Provisión y almacenaje:** Todos los cementos deberán ser conservados bajo cubierta, protegidos de la humedad e intemperie. No se permitirá el empleo de cementos que hubiesen sufrido deterioros o que no conserven las condiciones que tenían al tiempo de su recepción.

Deberán suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de fábrica, y se almacenarán debidamente protegido contra la humedad y la acción de la intemperie. Las bolsas deberán ser apiladas sobre un piso apropiado aprobado por la inspección dejando como mínimo un espacio de 0,40 m. de distancia a las paredes del depósito.

El almacenaje de cemento de distintas procedencias deberá hacerse separadamente y en forma que permita inspeccionarlos o identificarlos

En caso de que la provisión del cemento se efectúe a granel, el Contratista requerirá a la Inspección la aprobación del sistema de transporte y almacenaje en obra.

**b)** **Cemento de distintas clases o marcas**: No se permitirá la mezcla de cementos de distintas clases o marcas, ya provengan de la misma o de distintas fábricas.

En un mismo tramo de la estructura sólo se empleará cemento del mismo tipo y marca. El uso alternado de cementos del mismo tipo y distinta marca, sólo será permitido notificando previamente a la Inspección, quien dará la autorización correspondiente por escrito.

El presente párrafo vale aunque hayan sido aprobadas las respectivas muestras de los distintos tipos o marcas del cemento.

**c)** **Calidad en el momento de su utilización**: En el momento de su utilización el cemento deberá cumplir todos los requerimientos de estas especificaciones. La

Inspección se reserva el derecho de volver a ensayar todo cemento que haya permanecido estacionado en la obra antes de su utilización. Su uso no será permitido si muestra una disminución de resistencia, una variación perjudicial en el tiempo de fraguado, o si en lugar de hallarse en perfecto estado pulverulento se hubiese agrumado por efecto de la humedad u otra causa cualquiera. Tampoco se permitirá el uso de cementos recuperados de bolsas vacías que muestren signos de alteración o contengan substancias extrañas.

**d)** **Toma de muestras y ensayos**: Se realizarán en la forma y métodos siguientes:

Toma de muestras .....L.E.M.I.T. I-3

Ensayos físicos y químicos..... Pliego de Condiciones para la provisión y recibo de Cemento Portland destinado a obras públicas nacionales (año 1931) y decretos modificatorios.

**Artículo 6° - Cales:**

Las cales a emplear deberán cumplir con los requisitos fijados en las Normas IRAM correspondientes a cada tipo.

Se empleará según los casos, cales de Azul (hidráulica) o de Córdoba (grasa). En obras se suministrarán vivas o hidratadas. Cuando se suministran vivas serán bien cocidas, no alteradas por el aire o la humedad y perfectamente blancas después de apagadas, para cuya operación se empleará la cantidad de agua estrictamente necesaria para obtener una masa firme y homogénea, sin que resulte quemada o ahogada por defecto o exceso de agua. No contendrá substancias nocivas que puedan perjudicar las mezclas en que se las emplean.

La cal de Córdoba se apagará por lo menos con cuarenta y ocho horas de anticipación a su empleo y la de Azul con ocho días. El apagado se hará en la misma obra. Las bateas en que se realice la operación serán impermeables provistas de una zaranda fina adecuada.

Si se suministran hidratadas deberán cumplir con las normas I.R.A.M. 1.508 y deberán permanecer en sus envases originales hasta el momento de su utilización.

La provisión y almacenaje se regirán por normas análogas a las especificaciones para el cemento Portland indicadas en el inciso a) del artículo 4° de este capítulo.

**Toma de muestras y ensayo**: Se realizará en forma indicada por los métodos siguientes:

Toma de muestras..... L.E.M.I.T. 1-2

Ensayos de Laboratorio..... I.R.A.M. 1.508

**Artículo 7º - Agregados finos para morteros y hormigones de cemento Portland:**

**a)** **Definiciones:** La denominación de agregados finos para moteros y hormigones de cemento Portland comprende las arenas naturales y las arenas artificiales.

Se entenderá que arenas naturales son aquellas cuyas partículas son redondeadas y provienen de la disgregación de rocas por la acción de los agentes naturales.

Se denominan arenas artificiales las originadas por la trituración de las rocas mediante máquinas.

En la preparación de morteros y hormigones se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo. El uso de arena artificial sólo será permitido si se la emplea mezclada con arena natural en las proporciones que indique la Inspección. No se permitirá su utilización sin previa autorización escrita de la inspección.

**b)** **Características:** La arena tendrá granos limpios, resistentes, durables y sin película adherida alguna. Cumplirá los requisitos de estas especificaciones.

El agregado fino proveniente de distintos lugares o de distintas características no se almacenará junto, ni mezclará en la misma pila, ni se lo empleará alternativamente en la misma estructura o mezcla, sin autorización previa de la Inspección.

**c)** **Substancias perjudiciales:** El contenido de substancias perjudiciales no excederá los siguientes límites:

Terrones de arcilla ..... 1,5% en peso

Material que pase el tamiz 74 u (200):

1. En hormigón expuesto a la abrasión superficial..... 3% en peso

2. Toda otra estructura..... 5% en peso

Otras substancias perjudiciales (como álcalis, sales, mica, granos con películas superficiales, partículas blandas, etc.)..... 1% en peso

El total de substancias perjudiciales no excederá de..... 5% en peso

**d)** **Durabilidad:** Cuando el agregado fino sea sometido a cinco ciclos, alternados del ensayo de durabilidad realizado con sulfato de sodio, arrojará una pérdida (pesada) menor de 12%.

**e)** **Impurezas orgánicas:** El agregado fino estará libre de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Al ser sometido el ensayo establecido en I.R.A.M. 1.512 deberá tener un color más claro que el color patrón. El agregado que no cumpla esta condición será rechazado, salvo el caso de que, sometido al ensayo de resistencia comparativa de morteros que se indica en el inciso siguiente, arroje resultados satisfactorios.

**f)** **Resistencia comparativa de morteros:** El mortero preparado con el agregado fino a emplear en la obra, deberá desarrollar a las edades de 7 y 28 días, resistencias a la compresión no menores del 90% de las resistencias desarrolladas por un mortero patrón preparado con arena silícea de reconocida buena calidad y de igual granulometría que la del

agregado sometido a ensayo. Los ensayos comparativos se realizarán empleando el mismo cemento, relación agua-cemento y plasticidad. Cuando se emplee cemento de alta resistencia inicial las edades de ensayos serán de 3 y 7 días.

**g)** **Granulometría del agregado fino para el hormigón:** El agregado fino estará graduado y cuando se lo ensaye mediante tamices de laboratorio deberá tener granulometría comprendida dentro de los siguientes límites:

| **Tamiz I.R.A.M.** | **% que pasa en peso** |
|---|---|
| 9.5 mm..... ( 3\|8" )..... | 100 |
| 4,8 m..... ( 4 )..... | 95 a 100 |
| 2,4 mm..... ( 8 )..... | 70 a 90 |
| 1,2 mm..... ( 16 )..... | 45 a 80 |
| 590 u..... ( 30 )..... | 25 a 55 |
| 297 u..... ( 50 )..... | 5 a 30 |
| 149 u ..... (100 )..... | 0 a 8 |

**h)** **Uniformidad de la granulometría del agregado fino para hormigones:** Los porcentajes indicados representan los límites extremos que determinarán si el agregado es o no es apto para ser empleado. La granulometría de la arena proveniente de un determinado yacimiento o fuente de provisión será razonablemente uniforme y no estará sujeta a las variaciones extremas de los límites especificados.

**i)** **Granulometría del agregado fino para morteros:**

| **Tamiz A.S.T.M. Nº** | **% que pasa en peso** |
|---|---|
| 2,4 mm..... ( 8 ) ..... | 100 |
| 297 u..... ( 50 ) ..... | 10 a 40 |
| 149 u..... ( 100 ) ..... | 0 a 10 |

**j)** **Toma de muestras y métodos de ensayo:** La toma de muestras y los ensayos del agregado grueso se realizan de acuerdo a los métodos siguientes:

Toma de muestras.....L.E.M.I.T. - 1. 12

Terrones de arcilla.....I.R.A.M. - 1.512

Carbón y lignito.....I.R.A.M. - 1.512

Materiales que pasan el tamiz I.R.A.M. 74 .....I.R.A.M. - 1.540

Durabilidad con sulfato de sodio……I.R.A.M. - 1.525

Impurezas orgánicas……I.R.A.M. - 1.512

Resistencias comparativas de morteros……..I.R.A.M. - 1.512

Granulometría……I.R.A.M. - 1.502

**Artículo 8º - Agregados gruesos para hormigón de cemento Porfiad:**

**a)** **Características**: El agregado grueso estará compuesto por piedra partida o canto rodado. Será de partículas duras, resistentes, durables y libres de partículas superficiales. En el momento de su utilización no contendrá substancias extrañas que perjudiquen la calidad del hormigón. Cumplirá los requerimientos de estas especificaciones.

**b)** **Substancias extrañas:** El porcentaje máximo de substancias extrañas no excederá de los siguientes valores en peso:

Material que pase el tamiz I.R.A.M. 74 u ……..1%

Carbón y lignito……1%

Terrones de arcilla……0,25%

Fragmentos blandos……3%

Lajas (pieza en la cual su mayor dimensión sea

superior a cinco (5) veces la inferior)……20%

**c)** **Composición granulométrica: Los agregados gruesos estarán graduados dentro de los siguientes límites:**

| | 102 mm. 4" | 89 mm. 3 1\|2" | 63,5 mm. 2 1\|2" | 51 mm. 2" | 38 mm. 1 1\|2" | 25 mm. 1" | 19 mm. 3\|4" | 12,7 mm. 1\|2" | 9,5 mm. 3\|8" | 4,8 mm. Nº 4 | 2,4 mm. Nº 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 mm. a 4,8 mm. | | | | | | | 100 | 90-100 | 40-75 | 0-15 | 0-50 |
| 19 mm. a 4,8 mm. | | | | | | 100 | 90-100 | | 20-55 | 0-10 | 0-50 |
| 25 mm. a 4,8 mm. | | | | | 100 | 90-100 | | 25-60 | | 0-10 | |
| 38 mm. a 4,8 mm. | | | | 100 | 95-100 | | 35-70 | | 10-30 | 0-5 | |
| 51 mm. a 4,8 mm. | | | 100 | 5-100 | | 35-70 | | 10-30 | | 0-5 | |
| 38 mm. a 19 mm. | | | | 100 | 90-100 | 20-55 | 0-15 | | | | |
| 51 mm. a 25 mm. | | | 100 | 90-100 | 35-70 | 0-15 | | | | | |
| 89 mm. a 51 mm. | 100 | 95-100 | | 0-15 | | | | | | | |

**d)** **Toma de muestras y métodos de ensayo:**

Toma de muestras.....L.E.M.I.T. - I-12

Terrones de arcilla.....I.R.A.M. - 1.531

Carbón y lignitos.....I.R.A.M. - 1.531

Materiales que pasan el tamiz I.R.A.M. 74 u .....I.R.A.M. - 1.540

Durabilidad con sulfato de sodio..... I.R.A.M. - 1.525

Fragmentos blandos.....I.R.A.M. - 1.531

Lajas (pieza en la cual la mayor dimensión sea superior a cinco (5) veces la inferior.....IRAM. - 1.531

Granulometría.....IRAM. - 1.505

**Artículo - 9º Agua:**

**a)** **Calidad:** El agua a utilizarse en la preparación de morteros y hormigones deberá cumplir las especificaciones de la norma I.RAM. - 1.601.

**b)** **Toma de muestras y ensayos:**

Toma de muestras..... L.E.M.I.T. - 1-4

Ensayo..... I.R.A.M. - 1.601

**Artículo 10º - Productos siderúrgicos:**

**a) Acero laminado en barras de sección circular para hormigón armado:**

El hierro a emplear será de tipo comercial y cuando las especificaciones particulares no establezcan otra cosa, se utilizará acero TIPO III s/BRAEH.

Las barras deberán ser nuevas y homogéneas, libres de pintura, materiales terrosos, sin fisuras, soldaduras ni torceduras.

Las capas de óxido que puedan llevar adheridas no deben llegar a picar la superficie. El Contratista tendrá a disposición de la Inspección un calibrador para determinar los diámetros definitivos de las barras.

De cada partida de hierro que se introduzca en la obra, el Contratista entregará a la inspección, un duplicado de la boleta de envío o bien presentará el respectivo conocimiento de embarque.

Para diferenciar las distintas partidas almacenadas en obras, se pintarán los extremos de fas barras en colores diferentes para cada partida.

1. Ensayos: Se deberán realizar ensayos de aprobación y contralor. Los ensayos de aprobación se realizarán:

1.1 Antes de iniciar la obra.

1.2. Durante la ejecución de la obra, al cambiar la procedencia o tipo de material.

Los ensayos de contralor se deben realizar:

1.3 Periódicamente durante la ejecución de la obra.

1.4 Al llegar cada partida a la obra.

Las probetas de ensayo serán preparadas de acuerdo a la norma I.R.A.M. 101 y se someterán a los siguientes ensayos:

1. Resistencia de tracción a la temperatura ambiente.

2. Ensayo de plegado a la temperatura ambiente: Se efectuará de acuerdo a la norma I.R.A.M. 103.

3. Rechazo de hierro para armaduras: Si en un ensayo de tracción o plegado, más de Ja mitad de las probetas no dan los resultados estipulados, se rechazará el lote respectivo. Las tolerancias de diámetro o dimensiones se regirán por la norma I.R.A.M. 502.

4. Alambre para ataduras: Para establecer la unión de las armaduras que se crucen, se las efectuará mediante ataduras hechas con alambre en cada uno de los encuentros. El alambre a emplear en las ataduras será de hierro recocido de 0,0015 m. de diámetro mínimo, de una resistencia a la tracción de 40 kg./mm2 y sometido a prueba de doblado a 90º, deberá resistir sin romperse, 25 dobladuras sucesivas.

**b)** **Hierro fundido:** La fundición será gris, homogénea, libre de desigualdades o proyecciones, soldaduras, agujeros o cualquier otro defecto. Deberá ser tenaz y fácil de trabajar a la lima y deformable al martillo.

Para comprobar su calidad se someterá la fundición a las siguientes pruebas:

1. Tracción: Se someterá a una tracción progresiva en la máquina de ensayar metales, barras de ensayo que tengan en el medio de su longitud una sección circular de 0,025 m. de diámetro y terminadas en cada extremidad por un ojo sacado en el colado de la fundición o perforado en frío. Estas barras deberán soportar, sin romperse, un esfuerzo de 14 kg. por mm2. de sección.

2. Flexión: Se colocarán casi horizontalmente y en moldes de arena seca, barras de ensayo de 1 metro de largo y de una sección rectangular de 0,025 x 0,050 m. Estas barras serán apoyadas de plano sobre aristas distantes una de otra de 0,61 m. y deberán resistir, sin romperse, una carga total de 920 kg. aplicada en una forma progresiva en su punto medio. La flecha de ruptura no será menor de 7,5 mm.

La Inspección que estará presente en las coladas de las piezas, determinará el momento en que deberán colarse las barras de ensayo; cada barra llevará en relieve, la marca especial del inspector quien presenciará el ensayo y determinará el momento de su ejecución.

Se fabricarán directamente tres barras o más, si la inspección lo estima conveniente, para cada clase de ensayo y por cada cubilote que trabaje para Hidráulica. El resultado que se tomará como base será el promedio de cada serie de tres barras.

**c)** **Chapas de hierro puro:** Las chapas canaletas y las de apoyo y anclaje serán de hierro fabricado por el procedimiento Siemens Martín y llenarán los siguientes requisitos:

| Elementos | Porcentaje máximo permitido |
|---|---|
| Carbón..... | 0,01% |
| Manganeso..... | 0,02% |
| Fósforo..... | 0,01% |
| Azufre..... | 0,03% |
| Silíceo..... | 0,00% |
| Cobre..... | 0,05% |

Las chapas llevarán una capa de zinc de primera calidad de 900 gr./metro cuadrado.

Serán del espesor indicado en los planos, más el espesor de la capa de galvanizado.

Después de ondulada, cada chapa será curvada, el radio especificado y perforada para los agujeros de los bufones, de tal manera que salvo la primera y la última, todas las chapas puedan ser intercambiables.

Los agujeros serán alternados en dos filas, distanciados cinco centímetros de centro a centro de la fila, habiendo un agujero en cada valle y en la cumbre de cada ondulación. Además habrá un agujero en cada costado longitudinal de un lado en la cumbre y del otro lado en el valle.

La galvanización deberá ser posterior al perforado.

Los bulones serán galvanizados y de longitud adecuada y de 12,7 mm. de diámetro para chapas hasta 3,42 mm. de espesor y de 17,4 milímetros de diámetro para chapas de espesores mayores. Se usarán bulones de alta resistencia, cuya resistencia mínima a la tracción sea de 7.500 kg./cm2.

La Inspección controlará las chapas llegadas a la obra las que deberán acompañarse de una lista detallada con el número, largo y espesor de las chapas de cada atado y verificará el espesor comparando el peso de las chapas con el peso teórico.

El peso promedio de un lote no deberá estar por debajo del 95% del peso teórico.

Ninguna chapa deberá registrar más de un 10% de rebaja.

A juicio de la Inspección podrá tomarse una muestra de una chapa cada 50, para verificar el análisis químico del hierro y el espesor de la galvanización.

Cada chapa llenará completamente los requisitos de esta especificación, y en el caso de ser rechazadas el 25%, será rechazado el lote entero.

**Artículo 11º - Ladrillos:**

**a)** **Ladrillos cerámicos comunes:** Serán fabricados prolijamente, bien derechos, con sus caras perfectamente planas y aristas definidas. Carecerán de núcleos calizos y otros cuerpos extraños y responderán a las normas I.R.A.M. 1.549 y 1.571.

**b)** **Ladrillos prensados:** Serán ladrillos cerámicos, fabricados a máquina, compactos, uniformemente cocidos, con superficies tersas, sin alabeos, ni hendiduras y de aristas vivas. Tendrán como mínimo las siguientes dimensiones: 22,5 cm. de largo, 10,5 cm. de ancho y 6,5 cm. de espesor.

**Artículo 12. - Madera dura:** Será de primera calidad, bien estacionada, sana, sin nudos mayores de 2 cm. de diámetro, sin picaduras, sin carcoma ni galerías abiertas por insectos, de masa homogénea, sin grietas y sin corteza ni albura, las piezas serán rectas y perfectamente aserradas en todas sus caras, y no presentarán abolladuras que excedan de la vigésima parte de su menor dimensión. La especie de la madera a utilizar se fijará según el tipo de la obra.

**Artículo 13. - Cascotes para contrapisos:** Los cascotes para hormigón de contrapisos deberán provenir de la trituración de los ladrillos recocidos o vitrificados y cuando no fuera posible conseguirlos en tal forma, se elegirán los ladrillos más cocidos entre los que lleguen a la obra y se triturarán hasta obtener agregados de 6 cm. de dimensión máxima.

**Artículo 14. - Caños de hormigón simple y armado:** La fabricación, recepción y ensayo de caños de hormigón simple o armado se efectuará de acuerdo a las normas I.R.A.M. 1.506-P, 1.514-P y 1.517-P

Se tomará una muestra cada cien caños o fracción por cada partida y de cada diámetro. Los ensayos de presión externa se efectuarán hasta la rotura.

**Artículo 15. – Piedras para la defensa marginal:**

El relleno pétreo de los gaviones tendrá una granulometría lo más uniforme posible, con el menor volumen de espacios vacíos que se pueda lograr por medio del encastre de las piedras a mano, con un tamaño mínimo y máximo conforme a los requisitos del proyecto técnico.

El material pétreo deberá tener un peso específico mínimo de 2.500 kg/m³, ser de buena calidad, denso, tenaz, durable, sano, sin defectos que afecten su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad de la obra; también deberá ser resistente a la abrasión.

No se aceptará que, más del cinco por ciento (5%) del volumen de la celda del gavión sea rellenado con piedras del tamaño menor al indicado, el cual será colocado en el centro de la celda para evitar su salida del cuerpo de la estructura. Se descartaran piedras solubles, friables, de poca dureza, rápidamente alterables al contacto con el aire o el agua, que contengan óxido de hierro, con excesiva alcalina con compuestos salinos y con planos de discontinuidad y debilidad, que generen su reducción de tamaño posteriormente a su colocación.

Antes de su colocación, el material de pétreo deberá ser aprobado por la Inspección, la que si lo estima conveniente, podrá disponer la ejecución de ensayos específicos de absorción (método AASHO T-85-45) y de durabilidad (AASHO T-104-38). Los gastos que dichos ensayos demanden correrán por exclusiva cuenta del Contratista.

**Artículo 16 - Materiales para Relleno:**

El Contratista proveerá y colocará tierra para relleno completa de conformidad con la documentación contractual.

**a)** **Tierra para relleno:** Se utilizará tierra para relleno donde se indique en los Planos de Ejecución, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

- Relleno de zanjas para la instalación de cañerías
- Conformación de terraplenes
- Relleno de excavaciones alrededor de estructuras

Se efectuará como mínimo un ensayo de cada clase por cada 2.000 m3 de tierra para relleno y en cada cambio de la naturaleza de la misma.

Se considerará tierra para relleno a todo material que pueda clasificarse como suelo fino de acuerdo con la Norma IRAM 10.509 “Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles, salvo lo especificado en el presente.

La tierra para relleno estará libre de pastos, raíces, matas u otra vegetación. El límite líquido no será superior a 50.

No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

No se admitirá el empleo de tierra pera relleno que tenga humedad excesiva, considerando como tal a un contenido de humedad que supere al determinado como óptimo para compactación en más de un 5% en peso.

Donde se haya especificado el uso de tierra para relleno se admitirá que el Contratista emplee material granular que pueda clasificarse como arena, incluyendo suelos Tipo SM y SC, de acuerdo con la Norma IRAM 10.509 “Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles”.

**b)** **Arena para relleno:** Se utilizará arena para relleno en los casos indicados en los Planos de Ejecución, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

- Relleno de zanjas para la instalación de cañerías.
- Relleno de excavaciones alrededor de estructuras.

A los efectos de la Cláusula “Presentaciones” el Contratista deberá presentar lo siguiente:

- Ensayos granulométricos.
- Ensayos de clasificación.

El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los materiales suministrados bajo esta Cláusula están de conformidad con los estándares de calidad requeridos.

Se considerará arena para relleno todo material que pueda clasificarse como arena limpia (SW, SP) de acuerdo con la Norma IRAM 10.509”Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles”.

La arena para relleno estará libre de pastos, raíces, matas u otra vegetación. No contendrá mezclas con suelos orgánicos.

No se admitirá el uso de arena para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

**Artículo 17. - Materiales para alambrados:**

**a)** **Postes:**

1. Postes enteros largos: Sus características serán: longitud 2,40 m. con una tolerancia en menos de 5 cm., circunferencia a 86 cm. de la base comprendida entre 42 y 53 cm. y en la punta entre 38 y 48 cm.

2. Postes enteros cortos: Tendrán las siguientes características: longitud 2,20 m. con una tolerancia en metros de 5 cm. circunferencia a 86 cm. de la base 42 cm. a 53 cm. y en la punta entre 35 y 44 cm.

3. Medios postes reforzados: Sus características serán: longitud 2,20 m. con una tolerancia en menos de 5 cm., la circunferencia a 86 cm. de la base 31 cm. a 42 cm. en la punta 31 cm. a 41 cm.

Los postes deberán ser de quebracho colorado santiagueño, urundel o urunday. Podrá emplearse también acacia blanca siempre que la circunferencia a 86 cm. de la base tenga un mínimo de 48 y 37 cm. y un máximo de 59 y 48 cm. para los postes enteros y los medios postes reforzados, respectivamente; vale decir, un mayor perímetro de 6 cm. sobre los otros tipos de postes. Las piezas serán totalmente de duramen (corazón), cortadas de árboles vivos, labradas a hacha, de mayor a menor de la base a la punta y libres de taladros, tabaco y blanco. Todos los postes tendrán además aspectos uniformes sin nudos ni rajaduras.

Se aceptará a lo sumo un 10% de postes que presenten curvas, siempre que la flecha no exceda de 8 cm.

**b)** **Varillas:** Tendrán una longitud de 1,20 m. con una tolerancia en menos de 1 cm. y una sección de 3,8 x 3,8 cm.

Podrán ser de lapacho, cebil colorado (curupay), cebil moro y quina. No presentarán nudos, rajaduras u otros signos que revelen debilidad.

Las varillas deberán ser estacionadas suficientemente para evitar torceduras inadmisibles una vez colocadas en obra.

**c)** **Torniquetes:** Para el tiro de los alambrados se utilizarán torniquetes de hierro de los siguientes tipos:

Cajón N° 2 peso mínimo 0,55 kg. c/u.

Doble 1 1/2 peso mínimo 1,65 kg. c/u.

Al aire 9 peso mínimo 1,00 kg. c/u.

**d)** **Tranqueras:** Para la construcción de la hoja de tranquera: el poste de giro y su base o pie de gallos se utilizará madera de lapacho, cebil colorado (curupay), cebil moro o quina. Todas las piezas serán cuidadosamente labradas, libres de nudos, rajaduras o cualquier otro síntoma que revele debilidad.

Además, antes de la construcción, los diferentes elementos cumplirán el período mínimo de estacionamiento que asegure la indeformabilidad de las piezas.

Todo de acuerdo al plano tipo.

**e) Alambres:**

1. Alambre ovalado: Será de acero galvanizado, número 17|15, calibre "París". La resistencia mínima a la rotura será de 420 kg. El galvanizado deberá resistir con resultado positivo, un mínimo de una inmersión en una solución al 20% de sulfato de cobre comercial, a una temperatura de más de 18º centígrado y contener 7 miligramos más de cinc por centímetro cuadrado.

2. Alambre redondo: Será galvanizado, Nº 9, calibre B-W-G. Satisfará los requisitos mínimos de resistencia y de galvanizado para el ovalado.

3. Alambre de púa: Será galvanizado, Nº 12 1/2 calibre B-W-G, cada nudo se formará con cuatro púas fuertemente anudadas en ambas alambres y distanciados de 7 a 9 cm. El galvanizado deberá contener 5,5 miligramos o más de cinc por centímetro cuadrado y satisfacer la prueba de inmersión indicada para el alambre ovalado.

4. Alambre de atar: Será galvanizado, N° 12, calibre B-W-G. Su resistencia mínima a la rotura de 250 kg. y su galvanizado satisfará a los requisitos fijados para el alambre ovalado.

5. Muestras de alambre: Serán tomadas por la Inspección de acuerdo con las instrucciones I-6 del L.E.M.I.T.

SAN MIGUEL
MUNICIPALIDAD

# Especificaciones Técnicas Particulares

## ARTICULO 1 ° INICIO Y MOVILIZACION DE OBRA

**Ítem Nº 1**

**1.- Generalidades.**

Comprende este Artículo, tanto la ejecución de las tareas previas al inicio de los trabajos, como el transporte de equipos y sus accesorios, el desarmado, carga, descarga y armado en el lugar de los trabajos de todos los elementos y maquinarias necesarias para realizar la obra.

También se incluye en este Artículo el montaje e instalación de los obradores, oficinas, laboratorio, tanto para la Contratista como para la inspección, al igual que los equipamientos mínimos solicitados en las Especificaciones Legales Particulares, y los necesarios para el replanteo de los trabajos.

Serán por cuenta de la Contratista todas las remociones, reparaciones y reposiciones de servicios públicos y caminos, señalizaciones, etc., las que puedan resultar dañadas por las operaciones de traslado y armado del obrador. Además, será por su cuenta y cargo alquileres, permisos de ocupación, etc. para la instalación de estos obradores.

Asimismo, será por cuenta de la Contratista todas las tramitaciones ante los distintos organismos públicos y privados, como también el pago de derechos de circulación, peajes, autorizaciones, etc. para el transporte de distintos equipos y/o herramientas.

Como parte de la propuesta y dentro de la metodología de trabajo, la Contratista deberá explicitar cómo desarrollará todas estas tareas y provisiones.

### 2.- Medición y forma de pago.

El valor por todo concepto de este ítem no podrá superar el 3% de la suma del resto de los ítems, sin honorarios. Podrá abonarse en forma proporcional hasta un máximo de 30% del monto ofertado, siendo este pago parcial de acuerdo al avance de las instalaciones del obrador y traslados de equipos y a solo juicio de la Inspección de obra. Una vez cumplimentado la totalidad de las provisiones e instalaciones se certificará el setenta (70%) por ciento restantes.

## ARTICULO 2 ° EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE

**Ítem Nº 2.1**

**1.- Alcance de los trabajos.**

Bajo la denominación de esta especificación se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras de arte, debiendo llegar hasta una profundidad 0,10 metros por debajo de la cota de fundación indicada en los planos para dar lugar a limpieza y al hormigón de limpieza.

El presente artículo comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la construcción de las 3 (tres) alcantarillas, de modo de generar un espacio de trabajo seguro para personas y vehículos que circulen por las calles aledañas.

Todos los trabajos, a menos que específicamente se establezca lo contrario, serán realizados de conformidad con lo establecido en el presente pliego y lo requerido por la Inspección.

Entiéndase por cota de la superficie libre la del terreno natural, cuando los planos no especifican alguna otra en particular, como ser: a) fondos de desagües, canales, préstamos, etc.; b) fondos o taludes definitivos de cauces (casos de rectificaciones o limpieza de los mismos cuando la excavación ejecutada se superponga con esos trabajos; c) caja para badenes; d) cota de terraplenes existentes cuando la excavación debe ejecutarse en coincidencia con algunos de ellos; e) caja abierta para defensa, rápidos, saltos, etc.

No se permitirá la ejecución de esta excavación si inmediatamente de terminada se comienza con la construcción de la fundación. Los excesos en la excavación serán solucionados con mayor espesor de hormigón pobre y no se toleran falta de excavación que hagan que el hormigón pobre no alcance los 10cm mínimos.

Asimismo, se regirá por esta especificación toda excavación necesaria para la ejecución de dientes, revestimientos y elementos de defensa por debajo de la superficie libre antes definida.

Previa limpieza del terreno, el trabajo consiste en la extracción de todos los materiales, incluyendo cualquier especie arbórea, en el volumen que abarca la fundación y su distribución en los lugares indicados por la Inspección. Comprende, asimismo, la ejecución de ataguías, drenajes, desvíos provisorios del curso natural de aguas, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos, como así también el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haberse construido la fundación. Este relleno deberá tener la densidad natural del terreno como mínimo.

Se incluyen aquí todo tipo de excavación o movimiento de suelo adicional que asegure la estabilidad de taludes.

El trabajo debe realizarse en seco, por lo tanto, el contratista deberá deprimir el nivel freático, si es necesario, con un sistema de bombeo adecuado, sin recibir por ello compensación adicional alguna.

Las excavaciones deberán ser las mínimas necesarias, como para realizar las tareas inherentes, ya sea en obras para fundaciones, plateas de protecciones, en trabajos de embocadura, debiéndose rellenar con suelo seleccionado y compactado al 95 % de la máxima densidad según ensayo Proctor modificado, todo suelo que fuera excavado en exceso. A fin de que no se produzcan daños o deterioros a estructuras o infraestructuras de servicios existentes, el Contratista deberá ejecutar - en el caso de ser necesario a juicio

de la Inspección - entibados y tablestacados provisorios. Para ello deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, la metodología, detalles, cálculos y toda otra información que la Empresa considere conveniente, de las tareas necesarias para su ejecución.

No podrá empezarse el relleno de una fundación mientras no lo autorice el Inspector. A este efecto se labrará un acta en que conste la cota de fundación y clase de terreno.

**2.- Equipos.**

Se utilizarán los equipos más apropiados al tipo de fundación adoptado y a la naturaleza del terreno donde serán ejecutados los trabajos.

Dicho equipo deberá ser mantenido en perfectas condiciones de uso y mantenimiento.

Los métodos de excavación deberán adecuarse convenientemente para no afectar el material que se encuentra por debajo del plano de fundación establecido.

**3.- Método Constructivo.**

No podrá iniciarse la construcción de cimientos sin la autorización previa de la Inspección.

La cota de fundación será determinada en cada caso por la Inspección, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de poder soportar lo requerido por el tipo de obra de arte a ejecutar. Se verificará en memoria de cálculo con los correspondientes estudios de suelos (2 pozos por alcantarilla de 6m de profundidad mínimos medidos desde el lecho del punto más bajo del arroyo y 4 por debajo de la cota de fundación elegida, lo que resulte mayor).

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

El asiento de la fundación se ejecutará sobre el terreno compacto, libre de material suelto y con superficies planas bien definidas.

No se permitirá un acopio provisorio de los materiales productos de esta excavación.

**4.- Normas y especificaciones aplicables.**

Todos los trabajos, a menos que específicamente se establezca lo contrario, serán realizados de conformidad con lo establecido en la Sección H - 1 “Excavación para fundaciones de Obras de Arte” del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales, Parte: Puentes y Estructuras, de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA).

**5.- Medición y forma de pago.**

Se medirá por metro cúbico como la proyección en planta de la fundación por la diferencia de cota de terreno natural y cota de fundación más 0,10 m.

Se pagará al precio unitario cotizado en la Planilla de Propuesta como Ítem Nº 2 "Excavación para Fundaciones de obras de arte", entendiéndose que este pago será compensación total por todas las tareas descriptas anteriormente o en las especificaciones citadas como: la extracción de materiales en el volumen que abarca la fundación, carga, transporte, descarga del material sobrante, relleno de excesos de excavación, como así también los trabajos de apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenaje, bombeo y toda otra tarea y/o provisión de elementos necesarios para una completa y correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado anteriormente.

## ARTICULO 3 ° EXCAVACIÓN PARA CONDUCTOS

**Ítem Nº 2.2**

**1.- Denominación:**

Se aplica la denominación de movimiento de suelos a la excavación de cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse dichas excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, etc.

**2.- Descripción del trabajo:**

La ejecución de los distintos tipos o categoría de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hinca y extracción de tablestacas y apuntalamientos de estas en caso de ser necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

En los casos de excavaciones destinadas a la colocación de cañerías premoldeadas, aquellas no se efectuarán con demasiada anticipación, debiendo llegarse a una profundidad cuya cota sea superior por lo menos en diez centímetros a la definitiva de fundación, debiendo la excavación remanente practicarse inmediatamente antes de efectuarse la colocación.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Donde se deban colocar cañerías se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud, con excepción del enchufe alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles, antes de que se haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

**3.- Eliminación del agua de las excavaciones: Depresión de las napas subterráneas; Bombeo, Drenaje:**

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas el Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisaran se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

El Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de los cuales será único responsable.

**4.- Defensa:**

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, el Contratista estará obligado a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras. No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados de protección durante la ejecución de las obras. No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados u otros materiales o implementos que el Contratista no pudiera extraer.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a las líneas de edificación o cualquier construcción existente, o hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe que se considere imposible evitarlo, el Contratista procederá, previo las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias.

Si no hubiere previsto la producción de tales hechos o no hubiera adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionasen daños a las propiedades o vecinos ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta la reparación de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

**5.- Puentes, Planchas, Pasarelas:**

Cuando con las obras se pase delante de garajes públicos, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos. Para facilitar el tránsito de peatones en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiere con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 50 m. como máximo.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

**6.- Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones:**

La suelo o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales; ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta del Contratista.

Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler.

Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

**7.- Forma de medición:**

Se medirá por metro cúbico de suelo excavado, reconociéndose como ancho de excavación para las conducciones los que se fijan a continuación, aun cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto, mientras que para la conformación del canal se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

| Caños Premoldeados (m) | Ancho de Excavación (m) |
|---|---|
| Ø 0,40 | 0,70 |
| Ø 0,50 | 0,85 |
| Ø 0,60 | 1,00 |
| Ø 0,70 | 1,15 |
| Ø 0,80 | 1,30 |
| Ø 0,90 | 1,45 |
| Ø 1,00 | 1,60 |
| Ø 1,20 | 2,00 |
| Ø 1,40 | 2.20 |

**CONDUCTOS HORMIGONADOS "IN - SITU"**

| Conductos | Ancho de Excavación (m) |
|---|---|
| Circular | Diámetro interno + 1,20 m |
| Rectangular | Luz interior + 1.40m |
| Doble Rectangular | 2 × Luz interior + 1.40m |

**8.- Obra Accesorias**

Se tomará como ancho de excavación el que surja de los planos respectivos como ancho de la estructura, no reconociéndose en ningún caso, excepto indicación expresa por parte de la Inspección, otras medidas que las indicadas en planos.

**9.- Profundidad de excavación:**

La profundidad de excavación se medirá desde la superficie del terreno natural o vereda, y en el caso de excavaciones en zonas pavimentadas 0,20 metros por debajo de la superficie de este, hasta el plano de fundación de las estructuras. Para el caso de caños de hormigón premoldeados, se considerará como superficie de fundación la de apoyo de fuste.

**10.- Suelo sobrante:**

El suelo sobrante de la excavación deberá ser retirada de la zona de obra de acuerdo con lo indicado en este Artículo para “Transporte de Suelo Sobrante - 85 Hm”.

**11.- Forma de medición y pago:**

Se medirá y pagará por metro cúbico de suelo excavado aprobado por la inspección, incluyéndose en el precio del Ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, y en general todas las tareas e insumos descriptos en el presente artículo.

El precio del contrato incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, como así los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones.

## ARTICULO 4 ° RELLENO DE ZANJAS EXISTENTES

**Ítem Nº 2.3**

**1.- Descripción:**

El presente artículo expresa las tareas a realizar para el relleno de las excavaciones realizadas y para el relleno del zanjón existente.

El relleno de las excavaciones se efectuará con el suelo proveniente de las mismas, la que se encontrará depositada al lado de las excavaciones o donde se le hubiese tenido que transportar por exigencias propias del trabajo u orden de la Inspección, entendiéndose que, si fuera necesario transportar el suelo de un lugar a otro de la obra para efectuar rellenos, este transporte será por cuenta del Contratista.

El relleno del zanjón existente se realizará con aporte de suelo seleccionado.

**2.- Características del material:**

El material a utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos obteniéndose el máximo grado de compactación.

El contenido de humedad en el suelo, será ajustado a un valor tal, comprendido entre el ochenta (80) y el ciento diez (110) por ciento del contenido "óptimo" de humedad de compactación determinada con el Ensayo Proctor. Cuando el contenido natural de humedad del suelo sobrepase el límite superior especificado (110 % del contenido óptimo), el mismo será trabajado con rastras u otros equipos o dejado en reposo hasta que por evaporación pierda el exceso de humedad.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo se halle por debajo del límite inferior especificado, deberá agregarse al mismo la cantidad de agua necesaria, para lograr el contenido de humedad "óptimo" determinado con el Ensayo Proctor.

**3.- Forma de ejecución:**

**3.1- Descripción:**

Salvo especificación en contrario, el relleno se efectuará por capas sucesivas de 0,20 m. de espesor, llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el terreno firme, apisonando las capas por medio de pisones, manuales o mecánicos, hasta sobrepasar la clave del conducto en 0,60 metros.

Para el resto del relleno de la excavación, se procederá pasar equipo mecánico de compactación, siempre sobre capas de material suelto que no sobrepasen los 0,20 m. de espesor, cuidando que durante el proceso de compactación el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces que la Inspección lo estime necesario.

Cada capa de suelo colocada en la forma especificada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el ensayo Proctor.

Constatado que los suelos han sido compactados con una humedad que no sea la estipulada, la Inspección dispondrá el escarificado de la capa y la repetición del proceso de compactación a exclusivo cargo del Contratista.

**3.2.- Equipos:**

El agua debe distribuirse con camiones regadores con instalación de cañerías y mangueras; el equipo debe ser tal que permita la determinación del agua empleada. Los rodillos "pata de cabra", tendrán un ancho mínimo de cada tambor de 1,00 m, la separación entre salientes mínimas de 0,15 m y máxima de 0,25 m con un largo de salientes mínimo de 0,15 m.

La presión mínima ejercida por cada saliente será la siguiente:

• Para suelos con límite líquido menor de 38 o índice de plasticidad menor de 15, rodillo sin lastrar 20 kg/cm2, lastrado 30 kg/cm2.

• Para suelos con límite líquido mayor de 38 o índice plástico mayor de 15, rodillo sin lastrar 10 kg/cm2, lastrado 15 kg/cm2.

Los rodillos lisos serán de un peso tal que ejerzan una presión mínima de 10 kg/cm de ancho de llanta, siendo el diámetro del rodillo no menor de 1,00 m.

Los rodillos neumáticos múltiples serán de dos ejes con cinco ruedas en el posterior y cuatro en el delantero.

La presión de aire en los neumáticos no será inferior a 3,5 kg/cm2 y la presión transmitida al suelo será de 35 kg/cm de ancho de banda de rodamiento.

**3.3.- Ensayo de suelo:**

Se realizarán ensayos previos en la cantidad que la Inspección determine a efectos de establecer el contenido de humedad con el cual se obtiene el "máximo" peso específico aparente de compactación.

La muestra de suelo a ensayar será tamizada sobre el Tamiz Nº 4 y compactada dentro de un molde cilíndrico en tres capas de igual espesor hasta llenar completamente el molde; este tendrá 0,10 m. de diámetro o 0,12 m. de altura.

Cada capa será compactada con un pisón de 0,05 m. de diámetro en la base y que, con un peso de 5 kg, se dejará caer desde una altura de 0,30 metros, 35 veces.

El molde será colocado sobre una base firme durante la compactación del suelo. Una vez concluido el moldeo de la probeta, se calculará el peso específico aparente del suelo seco.

El Ensayo se repite adicionándole a la muestra, diferentes contenidos de humedad, hasta encontrar aquel que produce el "máximo" peso específico aparente para las condiciones de este Ensayo.

Si los suelos empleados tuvieran un límite líquido superior a 38 o un índice de plasticidad mayor de 15, el peso del pistón será de 2,5 kg en tanto que el número de caídas para cada capa de suelo se reducirá a 25.

Este Ensayo Proctor se hará en la Dirección Provincial de Hidráulica o en el Laboratorio que indique la Inspección.

Para verificar el cumplimiento de lo especificado previamente, la Inspección hará determinaciones de "peso específico aparente", en el suelo de cada capa, en los lugares y cantidades que la Inspección determine. Estas determinaciones se efectuarán antes de transcurridos los cuatro días posteriores al momento en que finalizará el pasaje de los equipos de compactación.

**4.- Forma de medición y pago:**

Los trabajos de relleno se medirán por metro cúbico de suelo en posición definitiva y compactado de acuerdo con los perfiles levantados antes y después de la operación cada 50 metros o distancia menor si la Inspección lo considera necesario. Tanto las tareas de relleno de las excavaciones como del segado del zanjón existente, estarán incluidas en el ítem 2.3 Relleno de zanja existente. Se incluyen en el precio del ítem materiales (aporte de suelo), mano de obra, transporte de material si fuera necesario, hasta la zona de trabajo, equipo cualquiera fuera su tipo, que resulten necesarios para la correcta terminación del trabajo.

## ARTICULO 5 ° HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND.

**Ítem Nº3**

**1.- Alcance de los trabajos.**

El trabajo a realizar de acuerdo con estas especificaciones, comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales y equipos, y la realización de todas las tareas necesarias para suministrar y colocar en la obra todas las estructuras de hormigón simple y armado construidas "in situ", y/o prefabricadas, completas, como se muestra y se documenta en los planos y demás documentación, en la forma requerida por la Inspección y como aquí se especifica.

**2.- Normativas a cumplir.**

Todos los trabajos, a menos que específicamente se establezca lo contrario, serán realizados de conformidad con lo establecido en la Sección H - 2 “Hormigón estructural para Obras de Arte” del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales, Parte: Puentes y Estructuras, de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA).

**3.- Calidad del material.**

El hormigón a emplearse en cada elemento será:

- H-30 para la construcción de las fundaciones, infraestructura, superestructura y losas de acceso de las 3 (tres) alcantarillas, con una resistencia característica de σbk = 300 kg/cm2 (sub ítem 3.1)

- H-10, para contrapisos, con una resistencia característica de σbk = 100 kg/cm2. Toda fundación de una estructura descansará sobre un contrapiso de hormigón pobre. De la misma manera, este contrapiso de "limpieza" se utilizará en todas aquellas piezas hormigonadas "in situ" que se desarrollen sobre el terreno natural y/o excavado (tableros, fundación directa de estribos y pilares, losas de acceso, etc.). Esta capa tendrá un espesor mínimo de 0,10 m, y sus dimensiones lineales serán tales que excedan a los elementos estructurales que sobre ellos descansen en la cantidad necesaria para el correcto apoyo de los encofrados; todo esto siempre que no se indique lo contrario en los planos respectivos (sub ítem 3.2).

**4.- Medición y forma de pago.**

El presente Artículo se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de Hormigón de Cemento Portland colocado de acuerdo con lo que establecen estas especificaciones y aprobado por la Inspección, al precio unitario pactado para el Ítem Nº 3 “Hormigón de Cemento Portland” y sus correspondientes sub ítems Nº 3.1 “Hormigón Estructural tipo H-30” y Nº 3.2 “Hormigón de Limpieza tipo H-10”. Los volúmenes de las estructuras aceptadas por la Inspección, se calcularán de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos y a las modificaciones autorizadas por la Inspección.

Dicho precio será la compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la elaboración del hormigón (Cemento Pórtland, agregados pétreos, aditivos, agua), compuestos de curado, por todo el equipo , herramientas, cimbras, apuntalamiento, encofrados, elaboración, colocación y curado del hormigón, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y provisión del materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en estas especificaciones y en las Especificaciones Particulares, de acuerdo con las condiciones establecidas en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto que no reciban pago por otro ítem. El precio unitario de contrato de hormigón también incluye la ejecución de los ensayos y la conservación de las estructuras hasta el momento de la recepción provisional.

## ARTICULO 6 ° ACERO ESPECIAL EN BARRAS PARA HORMIGÓN ADN-420

**Ítem Nº4**

**1.- Alcance del trabajo**

Las tareas a realizar de acuerdo a estas especificaciones comprenderán la provisión de la mano de obra, materiales, equipos, y la ejecución de todos los trabajos necesarios para el suministro e instalación de las armaduras de acero en la obra, en la forma indicada en los planos, como lo ordene la Inspección y conforme a estas especificaciones.

**2.- Generalidades**

Las tareas de cortado, doblado, limpieza, colocación y afirmado en posición de las armaduras de acero se harán de acuerdo a las especificaciones del Reglamento CIRSOC 201 y tomos complementarios debiéndose tomar las medidas consignadas en plano solamente válidas a los efectos del cómputo métrico de las armaduras, debiendo adoptarse para los radios de doblado lo dispuesto en la norma antes mencionada.

En los planos de armadura entregados, se marcará la ubicación de los empalmes de las barras y la forma de anclaje de los mismos.

El número de los empalmes será el mínimo posible y en los de barras paralelas estarán desfasados entre sí; todos los empalmes serán previamente aprobados por la Inspección. Los empalmes de barras se realizarán exclusivamente por yuxtaposición.

**3.- Normas a emplear**

Todos los trabajos, a menos que específicamente se establezca lo contrario, serán realizados de conformidad con lo establecido en la Sección H - 3 “Acero para Hormigón Armado” del Pliego Único de Especificaciones Técnicas Generales, Parte: Puentes y Estructuras, de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA).

Los aceros para armaduras también deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el CIRSOC y en las Normas IRAM que se indican en la "Tabla I", en todo lo que no se oponga a las presentes Especificaciones.

Las dimensiones y conformación superficial de las barras serán las indicadas en las Normas IRAM citadas.

A efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos especificados, la Dirección extraerá y ensayará muestras de las distintas partidas recibidas en obra, de acuerdo a lo establecido en las normas IRAM - IAS.

| **T A B L A I** | |
|---|---|
| **IRAM 502** | Barras de acero de sección circular para hormigón armado laminado en caliente. |
| **IRAM 528** | Barras de acero conformadas, de dureza natural para hormigón armado. |
| **IRAM 537** | Barras de acero conformadas, laminadas en calientes y estiradas en frío. |

| | |
|---|---|
| **IRAM 671** | Barras de acero conformadas, laminadas en caliente y torsionadas en frío. |
| **IRAM-IAS-U 500-06** | Mallas de acero para hormigón armado. |

El alambre para atar deberá ser de hierro negro recocido de diámetro no menor al calibre Nº 16 SWG.

**4.- Tipo usual de acero**

En todos aquellos casos en que no se especifique el tipo de acero a utilizar, se entiende que el mismo corresponde al tipo definido como ADN 420 de βs = 4200 kg/cm2.

**5.- Almacenamiento**

El acero será almacenado, fuera del contacto del suelo, en lotes separados de acuerdo a su calidad, diámetro, longitud y procedencia de forma que resulte fácilmente accesible para su retiro e inspección.

El acero que ha sido cortado y doblado de acuerdo a las planillas de armadura será marcado con el número correspondiente a la planilla (si lo hubiese), utilizando alguna forma de rótulo inalterable a los agentes atmosféricos o colocando las barras en depósitos con marcas.

**6.- Preparación y colocación**

La Contratista cortará y doblará el acero de acuerdo a la planilla de armaduras y a lo consignado en planos. El corte será efectuado con cizalla o sierra.

No se permitirá soldaduras en armaduras fuera de las correspondientes a las mallas soldadas sin aprobación escrita por parte de la Inspección.

No se permitirá enderezar ni volver a doblar las barras cuyo doblado no corresponda a lo indicado en los planos o que presenten torceduras, las que no serán aceptadas.

Se colocarán las barras con precisión y serán aseguradas en posición de modo que no resulten desplazados durante el vaciado del hormigón.

Se adoptarán precauciones para no alterar la posición de las barras dentro del hormigón ya colocado.

La Contratista podrá usar para soportar las armaduras, apoyos, ganchos, espaciadores u otro tipo de soporte utilizado para tal fin.

Mediante autorización expresa por escrito de la Inspección, podrán usarse separadores de hormigón.

Las barras serán fuertemente atadas en todas las intersecciones.

**7.- Medición y forma de pago**

Su medición y certificación se efectuará por kilogramo (Kg) de acero ADN-420 colocado y aprobado por la Inspección, y se pagará al valor ofertado en el ítem Nº 4 “Acero especial en Barras para Hormigón ADN-420”.

Dentro del costo de estas tareas, se deberá entender que se incluyen todas las operaciones tales como provisión, acarreo, corte, doblado, colocación en los encofrados, limpieza, atado, soportes de las armaduras, ensayos y serán aplicables a cualquier diámetro y tamaño de la barra. Se incluye también en el precio la mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta terminación del Ítem.

No se abonará adicional alguno por mayores cantidades de acero que puedan surgir en obra, por dimensionamientos mayores a los indicados en planos, o por cualquier otra causa, haya o no sido descripta en algún otro artículo.

Tampoco se considerará adicional alguno por el acero utilizado en los solapes de los empalmes por yuxtaposición ni se computará ni certificarán los desperdicios de acero por corte, ni el alambre de atar, ni los elementos especiales destinados al soporte de las ataduras, excepto indicación en contrario por escrito en la presente especificación.

A los efectos del pago, la medición se efectuará tomando como base las dimensiones que surgen de los planos correspondientes aplicando a las mismas el peso por metro correspondiente a cada diámetro establecidos en las normas de fabricación que sean aplicables.

## ARTICULO 7 ° BARANDA TIPO CAÑO HºGº CON POSTES DE HºAº

**Ítem Nº5**

**1.- Descripción**

El presente artículo comprende la provisión y colocación de barandas tipo con pilares de hormigón armado de cemento portland, en los puentes vecinales en todo de acuerdo con estas especificaciones y las ordenes de la Inspección.

**2.- Materiales**

a) Hormigón para postes:

Para la fabricación de los postes se utilizará Hormigón Tipo I que responda a lo especificado en el Artículo Nº 3 "Hormigón de Cemento Portland", que forma parte de esta documentación.

b) Acero para hormigón de postes:

Se colocará de acuerdo a los planos y las especificaciones del Artículo Nº 4 "Acero Especial en Barras para Hormigón ADN-420", que forma parte de esta documentación.

c) Pintura:

Látex exterior color gris cemento.

d) Caños de acero galvanizado:

Serán rectos, de sección circular de diámetro ø 3,81 cm., de superficie interior y exterior lisa, agujereados en la parte inferior cada 50 cm. y con los extremos cortados perpendicularmente al eje longitudinal.

El empalme de los caños en postes de Hormigón Armado se realizará de acuerdo al plano tipo.

**3.- Equipos**

El equipo herramienta o demás implementos usados en la construcción, deberán ser los adecuados para tal fin, previa aprobación de la Inspección.

**4.- Conservación**

El Contratista queda obligado a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la Recepción Definitiva de la misma.

**5.- Medición y Forma de Pago**

Se medirá y pagará por metro lineal de longitud útil de baranda colocada y aprobada por la Inspección. La certificación se hará al precio unitario del ítem Nº 5 "Baranda Tipo caño HºGº con Postes de HºAº", y su pago será compensación total por todas las tareas, materiales, equipos, mano de obra y demás elementos necesarios para la realización de los trabajos descriptos en este artículo.

## ARTICULO 8 ° JUNTAS DE DILATACIÓN

**Ítem Nº 6**

**1.- Descripción**

Se colocarán las juntas de dilatación a tapón viscoelástico de acuerdo a lo previsto en el proyecto, con las dimensiones y formas establecidas en el plano respectivo que integra la documentación, entre los tramos extremos y las losas de acceso.
El campo de aplicación de este tipo de juntas se extenderá a todo tipo de puente, cualquiera sea el volumen de tránsito, tipo de carpeta de rodamiento y características climáticas del emplazamiento de la obra, siempre y cuando cumplan con los siguientes condicionamientos:

- Movimiento horizontal máximo aconsejable: ± 25 mm
- Movimiento vertical máximo aconsejable: ± 10 mm
- Gradiente vertical máximo: 4%
- Oblicuidad máx. de la junta respecto al eje long. del puente 45º

2.- Ensayo para la recepción

El material que constituye la junta de dilatación (a tapón viscoelástico) deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

2.1.- Ligante Bituminoso

a. Penetración: Según Norma IRAM 6575..... 10-45 1/10 mm según ASTM - D - 412
b. Punto de ablandamiento según Norma IRAM 115..... > 70º C
c. Punto de rotura Frass – según Norma NLT 182-184..... < 15º C (CEDEX – España)
d. Volatilidad a 200 Cº ..... máximo 0.15%

2.2.- Agregado Pétreo Granítico o Basáltico

El agregado será de origen granítico o basáltico obtenido por trituración presentará la siguiente granulometría:

| | |
|---|---|
| Pasa 28.00 mm: | 100 % |
| Pasa 20.00 mm: | 90 % |
| Pasa 9.00 mm: | 20 % |
| Pasa 6.00 mm: | 2 % |

Además, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

a) Desgaste Los Ángeles – Según Norma IRAM 1532 < 25

b) Índice de Lajas – Según Norma NLT – 354/74 < 25

(cedex – España)

c) Coeficiente de Pulimento acelerado – Según Norma > 50

NLT – 172/72 (Cedex – España)

2.3.- Mortero Acrílico – Cementicio para Reconstitución de Bordes de Hormigón que conforman las juntas del Tablero subyacente

**a)** Peso específico o densidad aparente 2.05(gr/cm3 a 20ºC)

**b)** Resistencias Mecánicas (a 25ºC y 90% de HR a 28 días)

| | |
|---|---|
| A la compresión | 48 MPa. |
| A la flexión | 11 MPa. |

**c)** Condiciones de Aplicación

| | |
|---|---|
| Temperatura Mínima | 8º C |

Se extraerá una probeta adecuada para cada ensayo por cada 30 metros de junta a colocar.

3.- Colocación de la junta

La junta será marcada sobre la superficie de rodamiento hasta un ancho mínimo de 0.50 m o hasta el ancho que se haya acordado con el comitente para incluir las superficies averiadas.

Se debe remover todo el espesor del pavimento existente, hasta un substrato firme, retirando el material suelto en su totalidad. Este espesor debe ser como mínimo de 0.07 m.

En caso de reemplazo de juntas preexistentes, sus materiales constitutivos y sus elementos de fijación deben ser retirados totalmente cuidando que no queden restos entre vigas y evitando la rotura indiscriminada del tablero de hormigón.

Todos los restos de materiales, producto de la remoción del pavimento existente como así también de juntas reemplazadas, deberán ser retirados fuera de la zona de camino, y depositados en un lugar a designar por la Inspección, no recibiendo el Contratista pago alguno por estas tareas.

El hormigón del tablero que se encuentre dañado debe ser reparado como también reconstruir el perfil geométrico de los bordes que constituyeron la junta original de dilatación con materiales que desarrollen altas resistencias en pocas horas y adecuada adherencia con el hormigón.

La abertura de expansión será tapada con un relleno de espuma de poliuretano.

La trinchera que alojará la nueva junta debe estar completamente limpia y seca, utilizando para tal fin lanza de aire comprimido caliente.

La abertura de expansión será cubierta con una placa de acero, de acuerdo con el ancho y la condición de la abertura.
La trinchera será llenada con una mezcla de agregado y ligante en la cual todos los vacíos deben estar rellenos con asfalto. La última capa se compactará, una placa vibratoria o rodillo.
Inmediatamente después una capa única de ligante caliente será aplicada para llenar todos los vacíos de la superficie.
Los detalles de instalación se muestran en los croquis adjuntados.

4.- Garantía de los trabajos

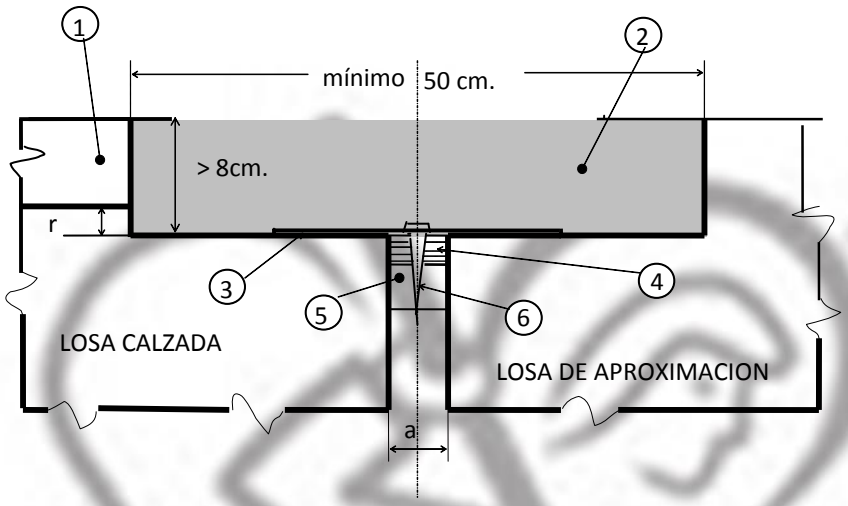
La Empresa contratista efectuará el mantenimiento y/o cualquier tipo de reparación si fuese eventualmente necesario durante 24 meses. Este plazo no es la vida útil de la junta por cuanto la misma es mucho mayor. No se considera mantenimiento o reparación a casos de fuerza mayor como ser: rotura manifiesta de apoyos de vigas, descenso de alguna pila o estribo, daño del pavimento próximo al contacto con la junta, etc.

5.- Medición y forma de pago

Se medirá y pagará por metro lineal (m) de junta colocada y aprobada por la Inspección, al precio unitario estipulado en el ítem Nº 6 “Juntas de Dilatación”,
Comprende el costo de: la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, remoción de juntas preexistentes y de todo otro material si los hubiere, reparación y reconstrucción del perfil geométrico original de los bordes de las juntas, limpieza, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado, a los planos de proyecto, y las órdenes que al respecto imparta la Inspección.

SAN MIGUEL
MUNICIPALIDAD

**DETALLE JUNTA DE DILATACION**




r = EVENTUAL REBAJE EN CARA SUPERIOR DE LOSA = 8 cm - e

1 CARPETA DE RODAMIENTO ASFALTICA O DE HORMIGON; ESPESOR = e

2 JUNTA PROPIAMENTE DICHA, DE MATERIAL ASFALTICO POLIMERIZADO E INERTE

3 FLEJE DE ALUMINIO O ACERO, ESPESOR >= 3 mm , SEGÚN LUZ " a "

4 EMPASTADO ASFALTICO

5 RESPALDO O FONDO DE JUNTA DE POLIETILENO, ANCHO = 1,2 a 1,3 DE " a"; ALTURA = 0,7 a 0,9 de "a"

6 PERNO DE FIJACION

## ARTICULO 9 ° INGENIERÍA COMPLEMENTARIA, DE DETALLE Y PLANOS SEGÚN OBRA

1.- Alcance de los trabajos.

El objeto de la Ingeniería Complementaria y de Detalle es optimizar el proyecto existente proporcionando la documentación complementaria y de detalle necesaria de las obras a ejecutar a nivel de proyecto ejecutivo.

**2.- Descripción de la Ingeniería Complementaria y de Detalle.**

El objeto de la Ingeniería Complementaria y de Detalle es en primer lugar perfeccionar y optimizar el proyecto existente, y en segundo lugar optimizar la metodología de construcción a aplicar en cada una de las obras a realizar proporcionando la documentación complementaria y de detalle necesaria tanto de los procesos constructivos como el de las obras a ejecutar a nivel de proyecto ejecutivo. Salvo en aquellos casos en que se indique expresamente lo contrario, comprenderá entre otros aspectos y en forma no limitativa:

• La determinación del exacto sitio de implantación de las obras en función de los detalles que brinde el relevamiento topográfico previo a la construcción, que será hecho tal como se indica en el correspondiente artículo de este Pliego.

• La adaptación de las obras a ejecutar y los procesos constructivos a adoptar en cada caso a las distintas condiciones geotécnicas existentes en toda la traza de la obra.

• La adaptación de la geometría de las obras a las distintas condiciones del terreno, suelo y subsuelo.

• La determinación de las distintas metodologías constructivas, según las características del tipo de obra.

• La solución de las interferencias con instalaciones existentes.

• La investigación, incluyendo los cateos necesarios, de las condiciones de fundación de los puentes, su estado de conservación y solución de las posibles protecciones.

• El diseño de las transiciones que fuesen necesarias para vincular las distintas secciones de proyecto.

Se divide en dos etapas con distinta escala de elaboración y presentación:

El Proyecto de Ingeniería Complementaria, que comprende:

1.- La recopilación, y evaluación de antecedentes necesarios para la ejecución de las obras, proyectos y estudios de factibilidad a realizar.

2.- La ejecución de las tareas previas necesarias para realizar los relevamientos topográficos y batimétricos de las obras a ejecutar y de los estudios de factibilidad a desarrollar, tales como establecimiento de mojones y puntos fijos de obra, etc.

3.- Los relevamientos topográficos, batimétricos y de hechos existentes propiamente dichos previos a la ejecución de las obras, tanto para la obra de arte como para las obras de vía.

4.- Los estudios de suelos realizados por profesionales de la ingeniería especialistas en mecánica de suelos para la verificación de las fundaciones.

5.- Las Memorias y Planos que definan el sitio de implantación de las obras a ejecutar.

La Ingeniería de Detalle, que contendrá todas las memorias y planos ampliatorios y/o complementarios de los de proyecto, necesarios para la construcción de las obras.

En la propuesta metodológica la Oferente deberá presentar el plan de trabajo correspondiente, detallando entre otras las obras complementarias y principales.

El Contratista proporcionará la Ingeniería de Detalle de las obras y se hará responsable de la estabilidad, durabilidad y seguridad de las mismas. Además, si faltaran algunos aspectos de ingeniería en la documentación de licitación también será responsable de proporcionar suficientes planos y especificaciones para complementar el proyecto ejecutivo.

A tal fin, el Contratista efectuará las investigaciones, pruebas, estudios y análisis que estime necesarios para conocer las condiciones geotécnicas, hidrológicas, hidráulicas, estructurales, etc., de las obras.

La Ingeniería Complementaria y de Detalle estará basada en la documentación de licitación. En todos los casos el Contratista hará esa ingeniería respetando los planos y documentos de licitación, sin cambiar el aspecto o función de las obras proyectadas.

La Ingeniería de Detalle deberá cumplir, a juicio de la Inspección, el propósito básico del proyecto y los niveles de calidad estipulados o implícitos en los mismos. Toda desviación será detallada y justificada técnicamente por el Contratista, a satisfacción de la Inspección.

La documentación técnica de la Ingeniería Complementaria y de Detalle podrá presentarse para su aprobación por tramos o sectores de obra.

**3.- Proyecto Ejecutivo de las Alcantarillas.**

La documentación a presentar, debe estar firmada y avalada por un profesional con incumbencia y como mínimo, sin que la nómina sea excluyente, debe constar de:

i) Replanteo.

ii) Estudios de Suelo.

iii) Memoria descriptiva (incluyendo la metodología constructiva).

iv) Método constructivo detallado.

Se deberán describir detalladamente las etapas constructivas, indicando tiempo, personal y equipo necesario para cada operación. La memoria contendrá croquis y esquemas suficientemente explicativos por sí mismos, sin perjuicio de los planos y cálculos relativos a estados de construcción o montaje que se mencionan en otros puntos de la presente instrucción y que también formarán parte de la documentación. Se describirán y justificarán también los elementos no estructurales y provisorios de la obra, tales como barandas refugios, cubrejuntas, sistema de drenaje. Se deberá confeccionar un GANTT GENERAL detallado de tiempos e insumos necesarios que permitan conocer cómo se desarrollará cada tarea de la obra.

v) Definición de materiales y marco reglamentario utilizado.

vi) Memoria de Cálculo estructural de Alcantarillas de H° A°.

PARTES CONSTITUTIVAS.

La memoria de cálculo estará compuesta por un índice general y al menos los siguientes ítems:

- Cálculo de las tensiones requeridas en el terreno de apoyo de las alcantarillas.

- Cálculo de estructuras auxiliares tales como encofrados, entibamientos, vigas de lanzamiento, estructuras para el montaje, etc.

- Cálculo estructural de todas las partes constituyentes de las alcantarillas.

- Cálculo estructural de losas de acceso.

SOBRE EL CÁLCULO

Los cálculos estructurales deben efectuarse de modo de cumplir con el Reglamento CIRSOC 201/1982 y el Reglamento Bases para el cálculo de puentes de hormigón armado de la Dirección de Vialidad Nacional.

El cálculo de cada elemento estructural constará, al menos, de las siguientes partes:

- Croquis mostrando las dimensiones del elemento correspondiente.

- Cálculo de sus magnitudes geométricas relevantes para el cálculo.

- Indicación del material constitutivo del elemento mencionando sus características mecánicas relevantes para el cálculo y las tensiones admisibles o coeficientes de seguridad exigidos.

- Análisis de cargas detallado en su totalidad.

- Esquema estático adoptado, debidamente fundamentado cuando no sea evidente.

- Verificación de la suficiencia del elemento para resistir las cargas que lo soliciten (cálculo propiamente dicho).

VERIFICACIONES EXIGIDAS EN LOS CALCULOS

Se distinguirán las siguientes verificaciones:

- Verificaciones en estado de servicio, tales como limitación de la fisuración, limitación de tensiones en el hormigón, limitación de flecha cuando así corresponda, etc. Verificaciones de la seguridad a rotura.

- Verificaciones especiales tales como uniones de elementos premoldeados, verificaciones globales al levantamiento, deslizamiento o volcamiento, etc.

Se deja aclarado que antes de la ejecución de las obras, la ingeniería de proyecto ejecutivo completa deberá ser aprobado por la DPH para obtener el permiso de Construcción de las obras.

vii) Planos Generales y de Detalle:

Los planos a presentar serán los necesarios para definir completamente la obra a ejecutar.

Antes de la ejecución, los planos deberán estar aprobados por la Inspección de la obra. Como mínimo se incluirán los siguientes:

- Implantación.
- Replanteo de fundaciones con coordenadas y niveles.
- Planta y cortes de fundaciones.
- Estribos – encofrados y Armaduras.
- Pilas – encofrados y Armaduras.
- Losa de tablero – encofrados y Armaduras.
- Muros de Ala – encofrados y Armaduras.
- Planos de detalles.
- Planos conforme a Obra.

En los planos y/o planillas de armadura deberá quedar perfectamente definida la ubicación y extensión de los empalmes de barras.

En todos los planos se indicará la resistencia característica del hormigón, el tipo de acero y el recubrimiento necesario.

Tamaños, escalas y normativa aplicable

La confección de toda la documentación gráfica se ajustará a las normas IRAM de dibujo técnico. Los planos deberán presentarse en formato IRAM normalizado, salvo casos particulares que tornen más adecuadas otras escalas, se utilizarán las siguientes:

- Plano de ubicación: 1:1000 o 1:500
- Plano general: 1:100 (planta)
- Planos de la superestructura e infraestructura: 1:100 o 1:50 (planta, vistas y cortes)
- Planos de construcción o montaje: 1:100 o 1:50 (planta, vistas y cortes)
- Planos de estructuras auxiliares: 1:100 o 1:50 (planta, vistas y cortes)
- Detalles: 1:20 o 1:10.

Detalle de posiciones de armaduras a definir por proyectista.

viii) Planillas de doblado de barras de todos los elementos estructurales.

ix) Ensayos:

Todos los ensayos que hacen a la calidad y seguridad estructural del proyecto, serán solicitados por la Inspección al Contratista, debiendo el Contratista presentarlos en tiempo y forma a los efectos de que la parte involucrada pueda ser utilizada y/o liberada para continuar con los trabajos. Sin perjuicio que la Inspección pueda solicitar otros ensayos, los mínimos a solicitar serán los listados a continuación:

- Ensayos de dosificación del hormigón
- Ensayos de resistencia del hormigón
- Ensayos de resistencia del suelo debajo del suelo cemento u hormigón
- Ensayos del suelo cemento (si se opta por esta modalidad)

4.- Entregas de la Ingeniería complementaria y de detalle.

La documentación de la Ingeniería Complementaria, total o en tramos, deberá ser aprobada por la Inspección previamente a comenzar la ejecución de esas obras (aprobación preliminar). Con dicha aprobación, la Contratista queda en condiciones de iniciar el replanteo de la obra y demás tareas previas a la construcción.

La documentación del Proyecto de Detalle deberá presentarse una vez obtenida la Aprobación Preliminar. Con la aprobación de esta documentación la Contratista obtendrá la Aprobación Final del sector presentado y quedará en condiciones de iniciar las obras en dicho tramo.

La Contratista dispondrá de un plazo de 30 (treinta) días para la presentación de la primera entrega de Ingeniería Complementaria, contados desde la fecha de la firma del Acta de Inicio.

Toda entrega de documentación técnica deberá indicar: tipo de ingeniería (Detalle o Complementaria) a que corresponde, tramo o parte de la obra que se entrega, si se entrega por primera vez o es una entrega observada previamente, si es definitiva según obra etc. Deberá indicarse también la fecha de recepción por parte de la Inspección y la obra o tramo cuya ejecución se pretende iniciar a partir de su aprobación. Sin esta información no se dará por recepcionada ninguna documentación técnica correspondiente a la Ingeniería de detalle o complementaria.

La Ingeniería de Detalle se irá entregando a partir de los 30 (treinta) días de aprobada la primera entrega de la Ingeniería Complementaria. Las siguientes entregas de Ingeniería Complementaria y de Detalles deberán ser hechas de forma tal de no producir atrasos de obras, salvo que la Inspección justifique los atrasos que se produzcan.

Ambos plazos correrán a partir de la fecha de la firma del Acta de Replanteo.

Para las entregas de la Ingeniería Complementaria y de Detalle o las re entregas, la Contratista entregará al menos dos copias de las especificaciones, planos y otros datos. Los planos se harán en Auto-Cad Tamaño A1 y las especificaciones, memorias y cualquier otro dato en papel blanco tamaño A4 y el texto en Word.

Todo el trabajo de diseño de la Contratista será presentado cumplimentando las Normas Técnicas de presentación de proyectos de la Repartición para su posterior revisión y aprobación y en paquetes completos y ordenados. No se permitirá ninguna construcción hasta después de la aprobación por parte de la Inspección de la Ingeniería de Detalle. La Contratista será la única responsable de la coordinación entre las partes de las obras en etapa de diseño y las partes que se encuentran en construcción.

La revisión de la Inspección consistirá solamente en la revisión general de las obras y el cumplimiento de los documentos contractuales, y no se considera como una revisión detallada de la Ingeniería. La revisión y aprobación de la Inspección no relevará a la Contratista de su responsabilidad con referencia a la Ingeniería de Detalle y a la construcción, materiales, funcionalidad, operatividad y calidad de los trabajos y/u obras ejecutadas.

5.- Revisión de la Ingeniería de Detalle.

En los documentos revisados, la Dirección Técnica y la Inspección indicarán en cuál de las siguientes condiciones se encuentra la documentación revisada:

- Sin observaciones: significa que la entrega fue revisada y que la Inspección no tiene comentarios u observaciones. La Contratista puede proceder a la construcción.
- Copia registrada: No requiere revisión de la Inspección.
- Con observaciones / no requiere re entrega: Significa que la entrega fue revisada y la Inspección tiene algunos comentarios u observaciones menores. La Contratista puede proceder, previa la introducción de las observaciones formuladas, con la construcción.
- Con observaciones / requiere re entrega: Significa que la entrega fue revisada y la Inspección tiene algunos comentarios u observaciones importantes. La Contratista debe revisar la entrega según los comentarios formulados y re entregarlo a la Inspección para una nueva revisión. No se puede proceder a la construcción.
- No aceptable: Significa que la entrega no cumple con los elementos básicos requeridos por los documentos del contrato. La entrega está rechazada y debe ser entregada de nuevo en concordancia con los documentos del contrato.

Cada entrega de la Ingeniería de Detalle será revisada por la Inspección y devuelta al Contratista dentro de un plazo de 21 días luego de recibida. Si se realizaran varias entregas o re entregas en períodos cortos de tiempo, se podrá aplicar una extensión del período de revisión.

Luego de cada revisión, la Inspección proveerá al Contratista de una lista por escrito con los aspectos que requieran revisión. Cuando se requieran correcciones o re entregas, los comentarios le serán devueltos al Contratista en una copia de especificaciones y planos y la Inspección guardará otra copia con los comentarios que hubiere formulado.

La Contratista tendrá un plazo de 45 días para la re entrega, salvo que a los 30 días solicite y le sea otorgada una ampliación justificada del plazo.

Luego de la corrección satisfactoria de una entrega de Ingeniería de Detalle**,** la Inspección entregará al Contratista una notificación de aprobación de la parte específica o del total del diseño y permitirá se comience la construcción de la parte aprobada. No se permitirá la construcción de partes de las obras que no tengan la aprobación de la Inspección.

De cada entrega de Ingeniería de Detalle aprobada por la Inspección, la Contratista confeccionará 5 (cinco) copias para uso de la Inspección.

6.- Documentación técnica conforme a la obra ejecutada.

Con no menos de 30 días de antelación respecto de la fecha de la Recepción Provisoria de las obras, la Contratista presentará a la Inspección dos (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme a la obra ejecutada. La documentación técnica estará integrada por los planos, memorias y estudios del proyecto ejecutivo, los planos de Ingeniería de Detalle y la información topográfica y geotécnica completa.

La documentación será ajustada y actualizada para que represente con fidelidad y exactitud la condición y forma final de la obra. El formato de esta documentación cumplirá con los mismos requisitos establecidos en el punto **4.**

La documentación técnica conforme a obra sufrirá un ajuste en base a las observaciones que surjan de su cotejo con la realidad durante las pruebas de recepción provisoria. La Contratista tendrá un plazo de treinta (30) días para volcar esas correcciones.

La Inspección analizará y verificará, durante el período de garantía, la documentación conforme a obra. Como resultado de ello la Contratista recibirá, con no menos de cuarenta (40) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía las observaciones pertinentes, las que deberán ser volcadas en la versión definitiva.

Con no menos de diez (10) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía la Contratista presentará cuatro (4) ejemplares de la documentación corregida, en el formato establecido en el punto **4**.

De todos los planos conforme a obra la Contratista confeccionará 5 (cinco) copias y un reproducible, debiendo hacer además una versión en CD.

7.- Medición y forma de pago

Las tareas comprendidas en la elaboración de la Ingeniería Complementaria y de Detalle y confección de los planos conforme a obra se pagan según el ítem Nº 7 **“Ingeniería Complementaria, de Detalle y Planos según Obra”**, siendo pago total por la totalidad de los costos cualquiera sea su índole, incluyendo también las inscripciones, contratos, tazas y visados, movilización de personal involucrado, honorarios profesionales por la ingeniería de detalle, estudios básicos (topografía, geotécnica, químicos aguas y suelos, etc), intervención de colegios y cajas profesionales respectivos, y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos requeridos en el presente Artículo. Se certificará mensualmente y se pagará por unidad de medida según el precio del mismo ítem de acuerdo al avance de los trabajos. Se reservará un 5% para la confección y presentación de los planos según obra.

## ARTICULO 10 ° CAÑERÍAS DE HORMIGÓN ARMADO Ø1200MM

**Ítem Nº 7**

1.- Descripción.

Este ítem comprende la ejecución de conductos de desagüe pluvial mediante la utilización de caños prefabricados de hormigón simple y/o armado. La ubicación, tipo y diámetro de las cañerías, para cada uno de los tramos en los cuales se ha previsto su colocación, se indican en los planos de proyecto. Cuando no se especifique el tipo de caño a emplear se entiende que los mismos corresponden a cañerías premoldeadas de hormigón simple.

2.- Normas a Cumplir:

Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la Norma IRAM 1517 N.P. o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos, son los especificados en la Norma IRAM 1506, las que se consideran incorporadas a esta documentación.

Los caños de Hormigón armado premoldeados, cumplirán con la Norma IRAM 1506 N.I.O. y sus modificatorias y/o ampliaciones.

La Inspección rechazará sin más trámite los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje del caño.

La Inspección podrá disponer que se realicen los “ENSAYOS DE CARGA EXTERNA “que entienda necesario, a exclusiva cuenta del Contratista.

3.- Método constructivo

Su realización se hará de acuerdo a las normas habituales para este tipo de tareas, debiendo fundamentalmente respetase las cotas y pendientes indicadas en los planos de proyecto, como así también un perfecto tomado de juntas en las cabeceras de los caños.

Efectuadas las excavaciones en las profundidades y pendientes requeridas, se acondicionará la superficie de asiento de los caños de modo que se presente lisa, convenientemente compactada y en las cotas de desagüe proyectadas.

En los casos en que la naturaleza de los suelos de asiento lo requieran, los mismos serán mejorados con adición de agregado pétreo fino en la cantidad que indique la Inspección o, en su defecto, serán reemplazados por suelos aptos, a cargo y cuenta del Contratista.

Aprobada la base de asiento por la Inspección, se procederá a bajar los caños que no hayan sido rechazados, perfectamente limpios, especialmente las juntas.

En lo referente a las juntas, se humedecerá la espiga del caño a colocar y el enchufe del ya colocado y se aplicará de inmediato en el ángulo entrante, en la mitad inferior del colocado, el mortero de cemento puro suficientemente consistente para evitar su escurrimiento, procediéndose a introducir la espiga del próximo caño en el enchufe del caño ya colocado de modo que queden perfectamente centrados, a fin de asegurar un espesor uniforme de junta. Una vez calzado el nuevo caño se concluirá por rellenar la junta con mortero compuesto por una parte de cemento y dos partes de arena fina, hasta formar un chanfle de protección con el mismo mortero.

En días secos y calurosos, las juntas deberán mantenerse húmedas durante las primeras 24 hs de ejecutadas y protegidas de la acción del sol.

Deberá lograrse un perfecto alineamiento en los distintos tramos y continuidad entre las superficies internas de los caños consecutivos, mediante alisado de la junta correspondiente a identificación de los resaltos producidos mediante la aplicación de mortero de cemento puro.

Construcción en Obra

En caso de que los caños se fabriquen en obra, el hormigón se ajustará a las siguientes normas:

a) La composición granulométrica de la mezcla debe ser tal que los agregados finos y gruesos se encuentren ligados íntimamente de manera que el producto terminado resulte compacto e impermeable.

b) La preparación de hormigones y morteros se efectuará a máquina y la fabricación deberá hacerse en forma continua de tal manera que los volúmenes preparados sean utilizados inmediatamente en el moldeo de los caños.

No se permitirá el luso de morteros y hormigones después de transcurridos 15 minutos de fabricados.

c) Cantidad de cemento: la cantidad mínima de cemento a utilizar por metro cúbico será de 400 Kg.

d) Agregados gruesos: Las dimensiones de los mismos estarán comprendidas entre los 5 y 20 milímetros, empleándose los que corresponden según el hormigón a preparar, en tanto que la dimensión máxima del agregado deberá ser menor que la cuarta parte del espesor del caño. La granulometría entre los tamaños máximo y mínimo deberá ser gradual, de modo de lograr la máxima compacidad del hormigón.

e) Moldes: Los moldes empleados en la fabricación serán de tamaño, forma, resistencia e impermeabilidad tal que las piezas resulten dentro de las tolerancias, perfectas en cuanto a la rectitud de los ejes, exactitud en los diámetros interno, espesores, longitudes, formas y dimensiones, perpendicularidad de las caras terminales con el eje longitudinal, etc. Las superficies exteriores y particularmente las interiores deberán resultar completamente lisas.

4.- Forma de medición y pago:

La medición, certificación y pago se realizará por metro lineal de cañería colocada, al precio unitario del ítem.

En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de caños y/o materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo, el tomado de juntas, los ensayos que se deban realizar y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

En el precio del ítem no se encuentra incluida la excavación, la que se encuentra prorrateada en los restantes Ítems del contrato. En el caso de la eventual rotura y reconstrucción de pavimentos y/o veredas, la misma se encuentra contemplada en el ítem correspondiente.

## ARTICULO 11 ° CÁMARAS DE INSPECCIÓN TIPO B1

**Ítem Nº 8**

1.- Descripción.

El presente Artículo se refiere a la construcción de cámaras de inspección, en un todo de acuerdo con lo determinado en los planos respectivos, a las órdenes de la Inspección y a lo aquí especificado.

2.- Materiales

Todos los materiales necesarios para la construcción de las cámaras de inspección deberán cumplir las exigencias y características contenidas en las presentes especificaciones, "Rubro Materiales", en tanto que el hormigón a emplear deberá cumplir con todo lo estipulado en el Artículo correspondiente.

El marco y la tapa de hormigón armado para las cámaras de inspección serán realizadas en un todo de acuerdo con lo indicado en el plano tipo respectivo.

3.- Método Constructivo

Se realizará de acuerdo a las reglas normalmente utilizadas para la ejecución de este tipo de obras, empleándose hormigón TIPO I, según especificaciones contenidas en el ARTÍCULO N°5: HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND.

Se deberá ajustar en un todo a las dimensiones precisadas en el plano correspondiente y a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección.

El Contratista, podrá presentar variantes en lo que respecta a la ejecución de las chimeneas, materiales y/o métodos constructivos; lo cual deberá ser aprobado por la Dirección, sin que ello implique el reconocimiento de costo adicional.

Colocación de material de hierro:

Todos los marcos, tapas, rejas, escaleras, etc., antes de ser colocados de acuerdo a los planos, serán limpiados y raspados para remover todo trozo de escama u oxidación y recibirán un baño de pintura asfáltica u otro material de protección aprobado por la Inspección.

Los escalones empotrados en el hormigón se podrán reemplazar por una escalera metálica, la que se colocará en posición una vez concluidas las tareas de hormigonado mediante brocas o grampas empotradas de modo de asegurar su inamovilidad.

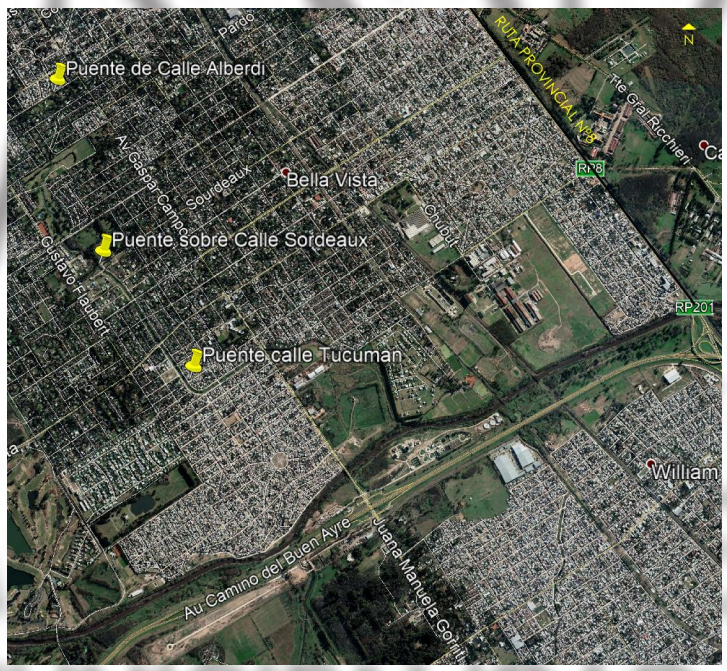
4.- Forma de medición y pago

Su medición y pago se efectuará por unidad terminada, colocada y aprobada por la Inspección al precio unitario de contrato fijado para el Ítem, en el cual se incluyen la excavación, provisión y acarreo de todos los materiales, la mano de obra y equipos cualquiera sea su naturaleza, la rotura y reconstrucción de pavimentos y veredas y armaduras de acero que se indiquen en planos y en general todas las tareas necesarias para la correcta y completa ejecución del Ítem.

## ARTICULO 12 ° CONSTRUCCIÓN DE PUENTES TIPO ALCANTARILLAS

1.- Generalidades

Este articulo comprende la construcción y puesta en servicio de 3 (tres) puentes tipo alcantarillas, cuyas implantaciones y características geométricas estarán definidas en los planos tipo de cada uno. Las obras se hacen necesarias producto de la canalización proyectada en el arroyo Los Berros, en sus tramos I y II. A continuación, se muestra un detalle de la ubicación de cada una de las intersecciones a intervenir:




El estudio hidráulico de dicha canalización, nos proporciona los siguientes parámetros hidráulicos que deben respetar cada uno de los puentes:

| | ALCANTARILLAS | CARACTERISTICAS | | | | COTAS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nº tramos [ Un. ] | H [ m ] | LONG [ m ] | Denominación | C.P. [ m ] | C.F.L. [ m ] | ESP. L.T. [ m ] | ESP.Carp. [ m ] | C.R. [ m ] |
| 1 | Alberdi (Prog.5184,00m) | 3 | 2,61 | 5,00 | 3 ( 2,61 x 5 ) | 10,04 | 12,65 | 0,30 | 0,10 | 13,05 |
| 2 | Sourdeaux (Prog.3555,00m) | 3 | 2,65 | 7,50 | 3 ( 2,65 x 7,5 ) | 7,25 | 9,90 | 0,35 | 0,10 | 10,35 |
| 3 | Tucumán (Prog.2368,00m) | 3 | 2,65 | 7,50 | 3 ( 2,65 x 7,5 ) | 5,57 | 8,22 | 0,35 | 0,10 | 8,67 |

**C.P.:** Cota de Proyecto

**C.F.L.:** Cota Fondo de Losa

**C.R.:** Cota Rasante

**ESP. L.T.:** Espesor Losa Terminada

**ESP.Carp.:** Espesor Carpeta de Rodamiento

## Características de los Puentes

### 1) Puente Sobre Calle Alberdi

El puente a construir en esta intersección, será un Puente vecinal de Hormigón Armado, de 3 tramos de 5,00 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo, según se identifica en el proyecto de canalización en su Tramo III, con una cota de proyecto que debe respetar de 10,04 m I.G.M. y una cota de Fondo de Losa de 12,65 m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,61 m. Como las calle a unir forman un ángulo de 67º en la intersección con la traza del arroyo, el puente deberá respetar esa oblicuidad, quedando una longitud vial y longitud de cálculo mayor a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una Losa Tablero de espesor constante con dos voladizos para las veredas, todo hormigonada in-situ monolíticamente con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m a 0,04 m, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con caños de AªGº de 3'' c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una Losa de Acceso de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

## 2) Puente Sobre Calle Sourdeaux

El puente a construir en esta intersección, será un Puente vecinal de Hormigón Armado, de 3 tramos de 7,50 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo, según se identifica en el proyecto de canalización en su Tramo I, con una cota de proyecto que debe respetar de 7,25 m I.G.M. y una cota de Fondo de Losa de 9,90 m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,65 m. Como las calle a unir forman un ángulo de aproximadamente 90º en la intersección con la traza del arroyo, el puente será un puente recto, quedando una longitud vial y longitud de calculo igual a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una Losa Tablero de espesor constante con dos voladizos para las veredas, todo hormigonada in-situ monolíticamente con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m a 0,04 m, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con caños de AªGº de 3'' c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una Losa de Acceso de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

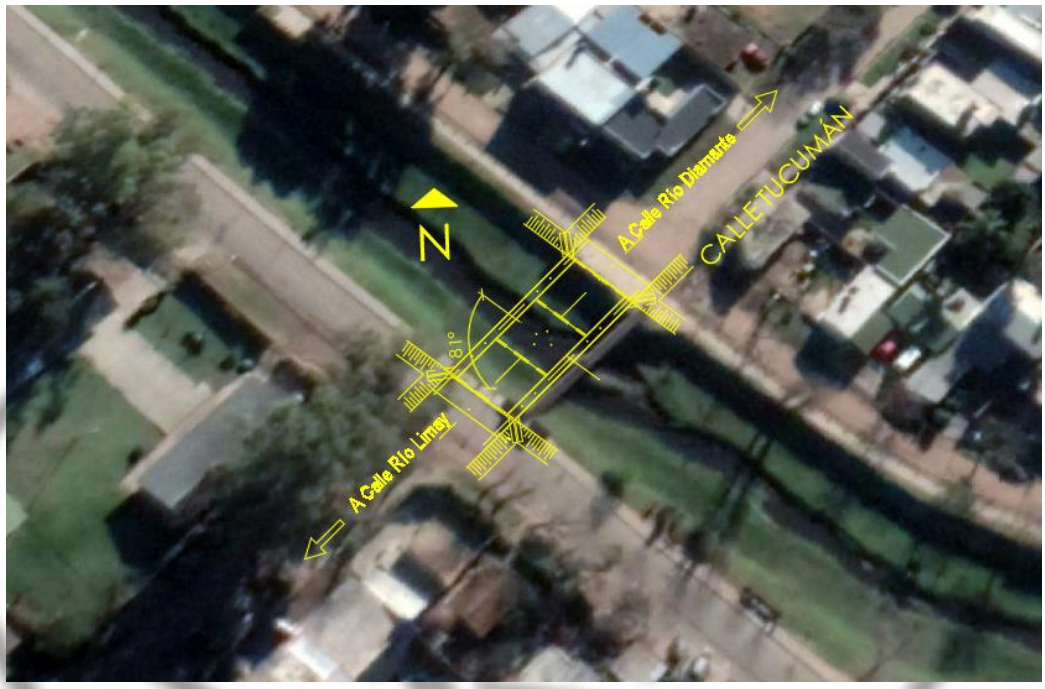
Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

### 3) Puente Sobre Calle Tucumán




El puente a construir en esta intersección, será un Puente vecinal de Hormigón Armado, de 3 tramos de 7,50 m cada uno, dimensiones medidas perpendiculares a la dirección del escurrimiento del arroyo, según se identifica en el proyecto de canalización en su Tramo I, con una cota de proyecto que debe respetar de 5,57 m I.G.M. y una cota de Fondo de Losa de 8,22 m I.G.M., dando una altura hidráulica libre mínima a respetar de 2,65 m. Como las calle a unir no se encuentran alineadas entre sí, el puente deberá tener una pequeña oblicuidad de 81º en la intersección con la traza del arroyo, para poder dar una solución a este inconveniente vial, quedando una longitud vial y longitud de cálculo mayor a lo arriba enunciado.

Consecuente con lo detallado previamente, el puente será construido con infraestructura de tabiques fundados con bases tipo zapatas corridas centradas, y una superestructura conformada por una Losa Tablero de espesor constante con dos voladizos para las veredas, todo hormigonada in-situ monolíticamente con los apoyos en los tabiques tanto en pilas como en estribos.

El puente tendrá un ancho de calzada de 8,30m, con pendientes transversales de 1.5% hacia los lados del arroyo, logrados con una carpeta de desgaste de hormigón sobre el tablero con espesor variable de 0,10 m a 0,04 m, colocando desagües al final de las pendientes, materializados con caños de AªGº de 3'' c/ 3,00 m. Seguido a la calzada en cada extremo se tendrá un cordón de 0,05 m y una vereda de 1,20 m, dando un ancho total de 10,80 m.

Las veredas contarán con barandas tipo Caño H°G° con Postes de H°A°.

La transición entre la calzada de las calles y la obra de arte, deberá hacerse mediante una Losa de Acceso de Hormigón Armado de 3,00 m de longitud, según planos de licitación, con una junta de dilatación tipo Thormack entre la calzada de la Losa de Acceso y la calzada del Puente. En el caso de la vereda y cordón la junta se hará con perfil L de 75-75-6.35 con separación 2 cm para evitar los bordes vivos de hormigón.

Teniendo en cuenta que la obra de Canalización define con propiedad el puente a implantar, se ha integrado al Pliego los planos de este proyecto, debiendo la empresa que construya la obra realizar la tarea de revisión detallada y ajuste del mismo respetando los parámetros técnicos preestablecidos.

A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los planos que sirvieron de base para la Licitación, son aproximadas y sujetas a aquella verificación, con los debidos Estudios de Suelos respetando lo establecido por el pliego, no admitiendo en ningún caso la fundación por encima de dicha cota.

Los trabajos se complementan con las tareas necesarias para dejar en condiciones el camino y sus accesos al puente, debiendo garantizar un adecuado empalme con el camino de acceso y terreno natural circundantes.

Las obras de artes existentes en el cauce del arroyo como pasos peatonales o puentes deberán ser removidas.

Los materiales a utilizar son: para puente H-30 S/ CIRSOC

Para contrapisos de limpieza H-10 s/ CIRSOC y el acero ADN -420 s/ CIRSOC

Todos los materiales necesarios para la construcción de los tres puentes, deberán responder a lo establecido en las presentes especificaciones, debiendo cumplir con lo estipulado en el Articulo Nº 3: “Hormigón de Cemento Portland” mientras que el acero a utilizar responderá al Artículo Nº 4: “Acero Especial en Barras para Hormigón ADN-420”

El plazo de obra se fija en 300 días.

## 2.- Diseño

En todos los casos la contratista deberá confeccionar las memorias descriptivas y de cálculo, doblado de hierros, métodos constructivos y los planos correspondientes que definan por completo las obras a construir.

## 3.- Formas de ejecución

Las tareas necesarias para una perfecta ejecución de la obra prevista incluyen: la excavación y emprolijamiento de las superficies de fundación, la construcción de las obras de hormigón armado, el relleno y compactación de suelo entre la obra nueva y el terreno, según se indica en planos.

Comprende, asimismo, la ejecución de ataguías, drenajes, desvíos provisorios del curso natural de aguas, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios y la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos, como así también el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haberse construido la fundación. Este relleno deberá tener la densidad natural del terreno como mínimo.

Se incluyen aquí todo tipo de excavación o movimiento de suelo adicional que asegure la estabilidad de taludes.

El trabajo debe realizarse en seco, por lo tanto, el contratista deberá deprimir el nivel freático, si es necesario, con un sistema de bombeo adecuado, sin recibir por ello compensación adicional alguna.

En las tareas de movimiento de suelos son de aplicación la discriminación de tareas y precauciones especificadas en el Artículo Nº 2: "Excavación para Fundaciones de Obras de Arte" y el Articulo Nº 15: "Relleno de excavaciones".

La ejecución de la obra de hormigón se regirá por lo especificado en los artículos Nº 3: “Hormigón de Cemento Portland” y Nº 4: “Acero Especial en Barras para Hormigón ADN-420".

El hormigón será de calidad H-30 para todos los elementos de las Alcantarillas y el acero será tipo ADN 420.

### 2.- Medición y Forma de Pago

Todas las tareas descriptas en este artículo no reciben pago en forma directa, pagándose por los ítems intervinientes en la construcción de las obras a saber: ítem Nº 2 “Excavación para Fundaciones de Obras de Arte”, sub ítem Nº 3.1 “Hormigón Estructural tipo H-30”, sub ítem Nº 3.2 “Hormigón de Limpieza tipo H-10”, ítem Nº 4 “Acero Especial en Barras para Hormigón ADN-420", ítem Nº 5 “Baranda tipo Caño HºGº con Postes de HºAº” e ítem Nº 6 “Juntas de Dilatación”, quedando incluido en dichos precios todas las tareas necesarias para la correcta ejecución, terminación y conservación de las obras indicadas según las reglas del buen arte de construcción.

## ARTICULO 13 ° LOSAS DE ACCESO

### 1.- Descripción

Son todas las estructuras de transición entre calzadas, pavimentadas o no, y una obra de arte.

Las losas de acceso serán de 3.00m de longitud, y tendrán las características que se indican según los planos licitatorios.

Las características del hormigón y acero utilizados en su construcción, será la misma que para el resto de la estructura, y deberá estar en un todo de acuerdo con lo especificado en los artículos Nº 3 "Hormigón de Cemento Portland " y articulo Nº 4 "Acero Especial en Barras para Hormigón ADN-420".

La calidad del Hormigón de cemento Portland a utilizar será H-30 y el acero, ADN 420.

### 2.- Medición y Forma de Pago

Se medirá por metro cúbico de hormigón y peso de acero colocado, por interpretación directa de los planos de obra aprobados, y su costo se lo considerará incluido dentro del sub Ítem Nº 3.1 "Hormigón Estructural tipo H-30" y el ítem Nº 4 "Acero especial en Barras para Hormigón ADN-420".

En el precio se incluirá la provisión de todos los elementos (materiales, encofrados, equipos, etc.), mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución de todas las tareas indicadas en las presentes especificaciones.

No se reconocerá pago directo por la construcción de base y sub-base de apoyo.

## ARTICULO 14 ° TRANSPORTE DEL PRODUCTO DE LA EXCAVACION A DEPÓSITO

1.- Descripción

La tarea consiste en la carga, transporte, descarga del suelo sobrante en los sitios que indique la Inspección de obra. Este artículo no comprende al material a disponer en sectores de cauce a rellenar si los hubiere.

La Contratista deberá cumplir con reglamentación nacional, provincial y municipal vigente y específica para el transporte de materiales a granel en zonas urbanas. Los permisos, tasas y derechos municipales necesarios para realizar el transporte en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Se reconocerá una distancia media de transporte de 30 Hm, la que determinará un área alrededor del centro de gravedad de la zona de trabajo, dentro de la cual se deberán localizar los lugares de depósito.

En aquellos casos en que se especifique que el producto de las excavaciones se deba emplear en rellenos, en dicho caso el material se transportará a la zona de depósito de modo de lograr el menor recorrido posible no existiendo en este caso la limitación impuesta de 30 Hm.

El oferente deberá realizar, previo a la confección de su oferta, todas las averiguaciones y estudios necesarios para su conocimiento a fondo de los lugares y condiciones de trabajo, no aceptándose por lo tanto moras o reclamos basados en el desconocimiento de los mismos.

Existiendo la posibilidad de que en el cauce del arroyo descarguen líquidos nocivos y contaminantes, la Contratista lo deberá tener presente para adoptar las medidas precautorias congruentes con los métodos de transporte que utilice, debiendo adoptar las medidas de seguridad para el personal, equipos y terceros, que correspondan.

2.- Lugar de depósito

Es responsabilidad de la Contratista, efectuar las tramitaciones pertinentes ante la Municipalidad, a efectos de determinar el/los sitios de depósito del suelo sobrante producto de las excavaciones, salvo indicación en contrario de la Inspección.

3.- Medición y forma de pago

Se computará por hectómetro por metro cúbico (Hmm3) y su precio estará prorrateado dentro del resto de los Ítems del contrato, no recibiendo pago directo por esta tarea.

El volumen a transportar se calculará como diferencia entre el volumen de suelo excavado (reconocido por la Inspección) y el que se coloca como relleno. Esta diferencia será multiplicada por el coeficiente de

esponjamiento y a este producto se lo multiplicará por la distancia media de transporte de 30 Hm. fijada en esta especificación.

En todos los casos se reconocerá un coeficiente de esponjamiento igual a 1,35.

El ítem incluye las tareas de carga, transporte, descarga y desparrame de la tierra en el lugar de depósito, así como la carga, transporte y descarga de los materiales de demolición de obras existentes.

## ARTICULO 15 ° PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

**1.- Generalidades**

Para el Proyecto en análisis, se han identificado un conjunto de Programas considerados esenciales como mínimos a ser incluidos en el PGAS, debiendo complementarse con los que surjan de los monitoreos y/o aquellos que la Contratista y/o la Inspección, considere necesarios incluir.

La Contratista deberá presentar conjuntamente con el Plan de Trabajo Definitivo, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) correspondiente al área de influencia de la presente obra.

El PGAS, deberá ser elaborado por personal idóneo en la temática, quien además será el responsable ambiental en obra, de su correcta implementación que incluye la capacitación del personal de la obra, en la toma de muestras, análisis y conocimiento de la normativa ambiental vigente, así como en la elaboración de informes, y la adopción de medidas correctivas o mitigadoras si correspondiesen. Debe destacarse que los profesionales intervinientes deben encontrarse inscriptos y habilitados en el Registro de Profesionales del OPDS.

**Programa 1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada**

Toda maquinaria o vehículo que utilice combustible líquido para su funcionamiento, deberá contar con la Revisión Técnica Obligatoria (VTV) vigente, Ley 11.430.

**Programa 2: Control de la correcta gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos**

Todos los residuos generados durante y al finalizar la obra, deberán ser traslados al lugar que la autoridad municipal determine (Ley 11.723. Cap. VII y VIII).

**Programa 3: Programa de vigilancia y monitoreo:**

Este Programa posee como principal objetivo, facilitar el seguimiento y control de los Impactos ambientales que genere el proyecto, sobre los componentes del subsistema natural (aire, agua y suelo) y antrópico (calidad de vida, salud, seguridad, bienes) afectados. Para ello, la Contratista deberá definir los parámetros a monitorear y su frecuencia, en concordancia con los requerimientos de la Inspección, considerando como mínimo los siguientes componentes:

- Calidad del aire-agua-suelo (control de polvo y material particulado, calidad del suelo producto de la excavación).
- Cumplimiento de normas y medidas de seguridad e higiene de la obra.
- Estado de estructuras: obras de arte menores, caminos de acceso, calles, veredas, servicios, etc.

Para el caso de la calidad del aire, se recomienda la medición de los ruidos que generará la maquinaria durante la etapa de funcionamiento, no pudiendo exceder de los decibeles permitidos por ley, también se

proponen como mínimo el control de la emisión de polvo y material particulado, generados como producto de las actividades constructivas, así como durante todo el período de obra.

Las calles de acceso utilizadas en forma permanente o transitoria, para la circulación de equipos y maquinarias, deberán ser regadas con fin de minimizar el levantamiento de polvo, particularmente en cercanías de áreas urbanas. Los vehículos que transporten material, deberán cubrirse a fin de evitar la dispersión de lo transportado, hasta su lugar de depósito final. La contratista deberá asegurar el buen funcionamiento de los equipos que utilizará controlando la emisión de gases, evitando escapes de combustibles y sustancias nocivas. La contratista se comprometerá al control de la maquinaria. Deberán controlarse los ruidos generados por los vehículos en obrador/es y la obra en general, particularmente en zonas aledañas a áreas urbanas (barrios vecinos a la obra).

Respecto a la calidad de los suelos, la Contratista deberá determinar al inicio de las obras, la cantidad de tierra a remover producto de eventual excavación. Se aclara que, de ser necesario el transporte y disposición final de los suelos, se efectuará por cuenta de la Contratista, en sitios aprobados por la Inspección y de conformidad con el Municipio.

En todos los casos, se llevarán registros de las tareas, donde consten tanto las anomalías observadas, como sus correspondientes acciones de remediación y de capacitación del personal involucrado.

Durante todo el período de la obra, la Contratista deberá realizar relevamientos in situ, en forma visual con registro fotográfico, del estado de las estructuras potencialmente afectadas por las actividades constructivas.

El cumplimiento de las normas y medidas de seguridad, deberán estar en total concordancia con las normas de higiene y seguridad laboral de la empresa Contratista, y su implementación a cargo de un responsable idóneo, quien deberá estar en obra durante todo el período constructivo.

**Programa 4: Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

Para el almacenamiento y despacho de combustible, deberán tomarse los recaudos necesarios de manera que los mismos no se derramen en el suelo o lleguen a los cursos de agua. Iguales precauciones se tomarán con los cambios de aceites de los vehículos o motores afectados a obra. Deberá comunicarse a la autoridad de control ambiental competente, la cantidad, características, y destino de los mismos.

**Programa 5: Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales**

Elaborar un Plan de Contingencias y Evacuación para casos de accidentes, incendios y/o explosiones, especificando tipo de contingencias, niveles de alerta, detección y ubicación de la misma, tecnología disponible, procedimientos, responsabilidades y actualización del Plan.

La finalidad del Plan de Contingencias, es establecer un Plan de Acción ante Contingencias (emergencias, accidentes, contaminación, etc) durante las obras de ejecución de los desagües pluviales.

El objetivo principal de este Programa es el de salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales, vinculadas a las tareas propias de la Obra.

Los objetivos fundamentales a cumplir son los siguientes:

• Proveer una guía de las principales acciones a tomar ante una contingencia

• Salvaguardar la vida humana y preservar el medio ambiente

• Minimizar los efectos de una contingencia una vez producida, desarrollando acciones de control, contención, recuperación y en caso necesario, restauración de los daños.

• Capacitar al personal de obra en materia de seguridad, prevención y cuidado del medio ambiente (en conjunto con el Responsable de Higiene y Seguridad de la Obra).

Para ello la Contratista deberá desarrollar planes particulares, según los distintos riesgos identificados: lluvias e inundaciones, incendio, vuelcos y/o derrames, accidentes, vandalismo, etc.

Identificar periódicamente, los sitios críticos de la obra en los que sea necesaria la colocación de señales informativas o restrictivas, a cargo del responsable de obra, para evitar accidentes.

Deberá ejecutarse el control en los trabajadores en obra, para asegurar el uso de los equipos de protección necesarios y exigidos por ley (guantes, lentes, tapones y/u orejera, overoles, chalecos, máscaras, etc.), a los fines de reducir los riesgos de accidentes y/o enfermedades.

Los elementos de protección personal y equipos requeridos ante situaciones de emergencia, serán los especificados en el Manual de Seguridad e Higiene de obra.

A su vez, en las bases de apoyo a los frentes de obra, se preverá un sector especial donde se ubicarán elementos y materiales para el combate de derrames e incendios, así como la previsión de equipos para el traslado de enfermos o accidentados.

**Programa 6: Control de la Señalización de la Obra**

Las playas de acopio de materiales deberán contar con un vallado o alambrado perimetral, que impida el ingreso de toda persona ajena a la obra, como así también evitar los elementos contaminantes por parte de terceros. De producirse, se responsabilizará a la empresa de las consecuencias de dichas acciones.

Asegurar la continuidad de la circulación de peatones y vehículos, durante todo el período constructivo, así como el ordenamiento de las maquinarias, camiones y vehículos en general que se encuentren al servicio de la Contratista.

Deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar inconvenientes en la circulación vehicular, prestándose especial consideración a los desvíos de tránsito y asegurar la conectividad entre los distintos sectores de las localidades que involucra la presente obra, mediante una adecuada señalización conforme las normas de tránsito de la Municipalidad de Trenque Lauquen. Deben considerarse señales del tipo preventivo, para evitar problemas durante la construcción, así como en la operación del proyecto.

**Programa 7: Control del Desempeño Ambiental de la Obra**

Preservación del patrimonio natural: vegetación y fauna asociada Previo al inicio de cualquier tipo de tareas, tales como apertura de calles y/o construcción de huellas, instalación de obrador, etc. así como todo espacio adicional al requerido por la obra en sí misma, debe estar especificada en un informe que la contratista presentará, el cual será acompañado por fotografías del área a ser modificada. El mismo deberá contar además, con un relevamiento de la vegetación a ser afectada por la obra y su distribución real, e informada a la Inspección, recomendándose la reposición de ejemplares (cantidad, tipo, momento) en conformidad con la normativa vigente en la temática y el Departamento Estudios Ambientales de la DPH. La recomposición forestal será responsabilidad de la Contratista, al finalizar la obra, sea por trasplante o por plantación de nuevas especies acordes al hábitat intervenido.

Se destaca en este punto, que la Contratista deberá preservar al máximo posible la extracción de especies autóctonas de gran valor ambiental (ej: ejemplares de “tala” en buen estado fitosanitario y cantidad) presentes a lo largo de la traza de la obra, detectadas a partir del relevamiento previo efectuado por el responsable ambiental de la empresa, e informado a la Inspección y el Dpto. Estudios Ambientales, para su conocimiento y aprobación.

**Protección del patrimonio cultural**

Este programa se establece para resguardar los posibles recursos culturales físicos (arqueológicos y/o paleontológicos) que se puedan encontrar en el área de la obra. Con este objetivo se deben implementar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión en referencia a estos recursos de modo previo a la etapa de obra a través de un relevamiento preliminar del área que será afectada.

**Programa 8: Programa de Difusión a la Comunidad**

El objetivo de este programa, será desarrollar formas eficaces y eficientes de comunicación entre y con las comunidades urbanas involucradas con la obra, con las autoridades competentes (a nivel provincial y municipal), entidades intermedias, gubernamentales y no gubernamentales. En este contexto, la empresa deberá disponer en obrador principal de una copia del PGA aprobado por la DPH, así como todos los permisos y/o autorizaciones pertinentes con la temática ambiental, de las autoridades municipales y provinciales correspondientes. Asimismo, deberá contar con un libro de comunicación para que queden asentados eventuales requerimientos, o solicitudes de la población en general y/o autoridades, y posteriormente sean derivadas para su resolución, ante quien corresponda.

Este Programa, constituye las acciones que apuntan a informar a la comunidad sobre la marcha de las obras, sus etapas y acciones, así como los beneficios de las mismas. Para ello se recomienda, la implementación de reuniones locales involucrando a las Asociaciones Vecinales, a fin de asegurar un mecanismo de comunicación dinámico y flexible, que permita adaptarse a distintas situaciones que se puedan generar como consecuencia del desarrollo de la obra.

El uso de cartelería y señalización adecuada, así como el uso de medios de comunicación masiva (teléfono de contacto en obrador, dirección de e-mail, medios de prensa), constituyen instrumentos de información pública, que permitirán un contacto fluido con la comunidad directamente involucrada.

**2.- Forma de medición y pago**

Todos los gastos que demandan el cumplimiento del presente Artículo, están prorrateados entre los Ítems del contrato, no reconociéndose pago adicional alguno.

## ARTICULO 16 ° REPLANTEO DE LAS OBRAS

1.- Descripción

Este rubro incluye los trabajos relativos al replanteo según se describe a continuación y comprende la mano de obra, equipo, materiales y todo otro concepto no expresamente mencionado pero necesario para completar los trabajos.

Los puntos fijos de referencia planialtimétricos y altimétricos existentes, los que se tomarán para el arranque de los replanteos, serán fijados por la Inspección; con estos elementos el Contratista deberá trazar

en el terreno los ejes de las obras y ubicar y amojonar los límites de las mismas, de la zona a limpiar y de las excavaciones a ejecutar.

Los puntos de referencia planimétricos que materialicen alineaciones importantes tales como ejes de obra de hormigón o de terraplenes serán mojones de hormigón de una sección no menor de 0,12 x 0,12 m, de 0,60 m de longitud mínima, armados, y se colocarán enterrados 0,50 m o solidarizados adecuadamente al terreno mediante hormigón o anclaje adecuado. En su parte superior llevarán un caño centrado, vertical, que permita alojar en su interior el azuche de un jalón o señal adecuada de referencia para el apunte.

Los puntos fijos altimétricos serán a su vez, mojones de hormigón de las dimensiones mínimas indicadas y en su cara superior llevarán un bulón empotrado de cabeza hemisférica a cuyo punto superior corresponderá la cota del punto fijo.

Solo se permitirá el empleo de estacas de madera o hierro para las alineaciones provisorias o densificación de puntos intermedios en los alineamientos.

Tanto los mojones de referencia planimétricos como los puntos altimétricos llevarán placa identificadora con una letra indicativa (V para los vértices, PL para los puntos de línea, E para ejes, PF para puntos fijos), seguida de un número de individualización. Las placas se colocarán en la cara superior o en una de las laterales en el extremo que quedará aflorando del terreno y el grabado deberá permitir la clara lectura de la identificación.

El Contratista mantendrá permanentemente en sus oficinas del obrador un listado completo de los puntos de referencia con croquis y planillas con valores de relacionamiento entre los mismos y las vinculaciones a las obras a replantear (coordenadas, distancias horizontales, ángulos, desniveles, cotas de puntos fijos, etc.). Un duplicado de dicha documentación, con sus correspondientes actualizaciones deberá ser proveído a la Inspección.

En la ubicación de las marcas altimétricas y planimétricas se tendrá especialmente en cuenta el proceso constructivo y el espacio requerido para la instalación y movimiento de los equipos de trabajo y depósito de materiales, de modo que quede asegurada la permanencia y la intervisibilidad de dichas marcas durante toda la ejecución de la obra.

Todos los mojones deberán protegerse y conservarse hasta que se ejecute las obras que reemplacen los ejes o limites que los mojones materializan.

Antes de iniciar la ejecución de cada sección de las obras el Contratista someterá los replanteos respectivos a la aprobación de la Inspección. Los mismos deberán cumplir con las siguientes exigencias de tolerancias máximas para las diferencias entre medidas reales y las previsiones de los planos:

- Para estructuras de hormigón 1% de las medidas lineales de los planos, en ningún caso mayor de 0,025m en planimetría y altimetría.

- Para los ejes de obra: desviación máxima de los puntos de las alineaciones: 0,05 L (en metros) siendo L la longitud en Km.

- Para taludes de terraplenes: desviación máxima de la pendiente: 5 % de la indicada en los planos.

Todo exceso de volumen de obra en su ejecución, como consecuencia de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta y costo del Contratista sin reconocimiento de adicionales. El Contratista no podrá alegar como eximente la circunstancia de que la Inspección no se hubiese hecho presente durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista deberá tener permanentemente en obra para su uso y/o de la Inspección, todos los elementos necesarios para verificar y/o ejecutar replanteos.

2.- Medición y forma de pago.

No se reconocerá pago directo alguno por las tareas indicadas en el presente artículo, siendo el costo de las mismas prorrateado en los restantes ítems de la obra.

## ARTICULO 17 ° DESVIOS DE CURSOS DE AGUA

**1.- Descripción**

Consiste en la construcción de canales de desvío, de dimensiones adecuadas a cada necesidad, que posibiliten obras: puentes, carreteras, pasarelas, peatonales, construcción y ampliaciones de puentes cualesquiera, etc.

Previa a toda tarea de campaña, la empresa Contratista deberá proyectar el "by pase" en cuyos planos se dejará indicado las dimensiones del o de los canales de desvío, trazado de los mismos, acompañado de una modalidad constructiva, donde consten materiales, mano de obra y equipos necesarios, volúmenes de tierra involucrados en la construcción, tiempos empleados en la misma, estimaciones de tiempo en que el by pase se encontrará funcionando y todo otro dato que resulte de importancia para la evaluación, por parte de la Inspección, para determinar si la solución propuesta, es la más conveniente, desde el punto de vista técnico y económico.

Se tratará que el canal de desvío sea único, para la obra de arte de que se trate, recurriéndose solo a dos o más cuando el espacio disponible sea limitado, o cuando sea necesario, si la construcción de la infraestructura se ejecuta por etapas.

En todos los casos se tratará que el trazado sea exterior a la zona de obra, optándose por canales internos solo cuando por razones de espacio, o particulares de la obra de arte de que se trate, no sea posible esta solución.

Se procurará que el tiempo de funcionamiento de los by pase, sea el menor posible, por cuanto las dimensiones de estos, serán muy inferiores, a la necesaria, para el transporte del caudal de proyecto; por lo que deberá restablecerse el cauce a su curso primitivo, en el lapso más corto posible.

Los trabajos de desvío, incluyen la construcción de ataguías, para facilitar el desvío de las aguas, e impedir el ingreso de éstas a la zona de trabajo.

Las dimensiones de estas ataguías, como así también pendientes de taludes, cota de coronamiento, etc., deberán estar volcadas en los planos de desvío a presentar por la Empresa Contratista. También deberán acompañar a estos de la metodología constructiva y las características propias del suelo que conformará la

misma. El suelo componente de la ataguía deberá reunir las condiciones mínimas, de granulometría, humedad, plasticidad, compacidad, como así también sus parámetros característicos (ø y C), serán suficientes para garantizar la completa estanqueidad y estabilidad de la ataguía.

Se deberá prever la posible incorporación al suelo que conforma la misma, de cemento, cal, etc., en el caso de que las características propias de este, no reúnan las descritas arriba. También deberá ser superior a la del terreno natural circundante, de manera de prevenir en caso de desbordes, la posibilidad de que el agua ingrese a la zona de trabajo.

Durante todo el tiempo que dure la construcción de la obra de arte de que se trate, será necesario la instalación de cuencos y equipos de bombeos, dentro de la zona de trabajo, para depresión de napas, y evacuación de agua producto de filtraciones, desbordes, o de lluvia.

En el relleno de canal de desvío, y remoción de ataguías una vez concluidas los trabajos en la obra de arte de que se trate, se seguirán los lineamentos que para cada caso en particular imparta la Inspección.

**2.- Medición y Forma de Pago**

Los trabajos descriptos en este Artículo no reciben pago directo alguno, estando su precio prorrateado entre los ítems que componen la obra.

## ARTICULO 18 ° LIMPIEZA FINAL DE OBRA

### 1.- Generalidades

Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisoria, la Contratista está obligada a retirar del ámbito de la obra todos los sobrantes y desechos de los materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos; y también la reconstrucción de instalaciones existentes antes de iniciar la obra, como alambrados, señales, etc., en sus posiciones originales.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisoria, mientras en las obras terminadas a su juicio, no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.

### 2.- Medición y Forma de Pago

Todas las tareas descriptas en este artículo no reciben pago en forma directa, quedando su precio prorrateado dentro de los demás ítems del contrato.

COPIA CONSULTA WEB

**PLANILLA DE CONSTATACIÓN DE DATOS**

DECLARACIÓN JURADA

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 10/22

| | |
|---|---|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DOMICILIO COMERCIAL | CALLE | N° | LOCALIDAD | COD.POSTAL |
| | | | | |
| TELEFONO | N° | | DIRECCION E-MAIL | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DOMICILIO LEGAL | CALLE | N° | LOCALIDAD | COD.POSTAL |
| | | | | |
| TELEFONO | N° | | DIRECCION E-MAIL | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DOMICILIO REAL | CALLE | N° | LOCALIDAD | COD. POSTAL |
| | | | | |
| TELÉFONO | N° | | DIRECCION E-MAIL | |
| | | | | |
| | | | | |
| GARANTIA | TIPO Y N° | | IMPORTE | |
| | | | | |
| | | | | |
| N° C.U.I.T. | N° INGRESOS BRUTOS | | N° CONVENIO MULTILATERAL | |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA COMUNA. | N° | EXPEDIENTE N° |
| | | |

Declaro bajo juramento que los datos consignados precedentemente, son auténticos, así como también haber tomado conocimiento de lo determinado en los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Cláusulas Particulares, de la presente Licitación Pública, y me someto expresamente a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Buenos Aires.

| | |
|---|---|
| Firma | |
| Aclaración | |
| Sello | |