

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y SERVICIOS PÚBLICOS
SECRETARIA DE CONTRATACIONES
SUBSECRETARÍA DE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES
DE OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

OBJETO: "NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL – MOSCONI – PROVINCIA DE SALTA", CON UN PRESUPUESTO OFICIAL DE \$ 203.019.574,26 (PESOS DOSCIENTOS TRES MILLONES DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 26/100), IVA INCLUIDO, VALOR ESTIMADO A ENERO DE 2022, CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE 240 (DOSCIENTOS CUARENTA) DÍAS CORRIDOS, Y MEDIANTE LA MODALIDAD DE AJUSTE ALZADO".

EXPEDIENTE N° 1100386-12307/2022–0 y agregados.

RESOLUCIÓN N° 16/22 de la SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS.

PROCEDIMIENTO: LICITACIÓN PÚBLICA N° 10/22.

LUGAR DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES: SUBSECRETARÍA DE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES DE OBRAS PÚBLICAS, SECRETARÍA DE CONTRATACIONES, CENTRO CÍVICO GRAND BOURG, AV. DE LOS INCAS S/N°, 1º BLOQUE, PLANTA BAJA, ALA ESTE, SALTA – CAPITAL.

FECHA DE APERTURA: 16/03/2022 **HORAS:** 10:00.

SISTEMA: SOBRE ÚNICO

PRECIO DEL PLIEGO: \$ 50.000,00 (Pesos Cincuenta Mil con 00/100)

OBRA: "NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL – MOSCONI – PROVINCIA DE SALTA"

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Artículo 1º: Objeto.

El presente pliego tiene por objeto regir la convocatoria de contratistas mediante el procedimiento de Licitación Pública, para la presentación y evaluación de ofertas, el contrato y su ejecución, respecto de la obra: **"NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL – MOSCONI – PROVINCIA DE SALTA"**, con un presupuesto oficial de \$ 203.019.574,26 (PESOS DOSCIENTOS TRES MILLONES DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 26/100), IVA incluido, con valores correspondientes al mes de enero de 2022, con un plazo de ejecución de 240 (doscientos cuarenta) días corridos, y mediante la modalidad de ajuste alzado.

Artículo 2º: Régimen legal.

El marco normativo que se aplica es el siguiente: la Ley N° 8072 "Sistema de Contrataciones de la Provincia de Salta", el decreto reglamentario 1319/18 y demás disposiciones complementarias y reglamentarias, por lo que tales normas rigen situaciones no previstas en los pliegos y son de aplicación prioritaria en los casos de divergencias o colisión normativa. Además, rigen la presente contratación el Pliego de Bases y Condiciones Generales, aprobado mediante resolución 216/19 de la Secretaría de Obras Públicas, el manual de funciones de la Subsecretaría de procedimientos de contrataciones de obras públicas, aprobado mediante resolución 36/20 de la Secretaría de Contrataciones, Disposiciones de la Unidad Central de Contrataciones. Asimismo, y en cuanto le fuera aplicable, la Ley N° 7645 modificada por ley N° 7999, y su decreto reglamentario N° 572/20.

También son aplicables, en lo pertinente: la Ley de Contabilidad de la Provincia de Salta; la Ley 5348 de Procedimientos Administrativos; la Ley 7070 y decreto 3097/00 de Protección Ambiental, decretos del Poder Ejecutivo de la Provincia sobre la materia; ordenanzas municipales sobre construcciones y planeamiento; reglamentaciones de los entes reguladores y empresas u organismos prestatarios de los distintos servicios; reglamentaciones de la Asociación Argentina de Electro-Técnicos; Normas IRAM y toda otra norma o reglamentación que en virtud de las disposiciones legales vigentes tengan incumbencia en el desarrollo de las obras.

Artículo 3º: Domicilio.

Los oferentes, deben constituir domicilio especial en la ciudad de Salta, el cual debe incluir: calle; número; código postal; teléfono; y correo electrónico donde serán válidas todas las notificaciones relacionadas con la presente contratación.

Toda vez que se curse una notificación mediante e-mail, basta con que este se emita y se reciba en la casilla de correo electrónico constituida como domicilio aunque no haya sido leído o aunque leído no haya sido conocido por el destinatario.

Para las notificaciones, la Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas fija su domicilio en el Centro Cívico Grand Bourg 1º Block, Planta Baja, Ala Este, Avda. Los Incas s/n de la Ciudad de Salta.

Artículo 4º: Impedimentos para ser oferentes.

Además de los impedimentos indicados en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, no pueden concurrir como oferentes en el presente procedimiento de selección de contratista:

1. Los inhabilitados con condena judicial, por delitos desde o contra la administración.
2. Las empresas en las que actúan como directores o administradores agentes de la administración pública nacional y/o provincial, ni por sí ni por interpósita persona.
3. Los quebrados o concursados civilmente mientras no obtengan su rehabilitación.
4. Los que se encuentran suspendidos o inhabilitados en Registros de Contratistas o Proveedores de orden Nacional, Provincial o Municipal.
5. Los condenados en juicios, con sentencia firme, por el cobro de tasas, impuestos o contribuciones que le correspondan al Estado Provincial y que no hayan regularizado su situación.
6. Los que se encuentran inhabilitados por el Banco Central de la República Argentina para operar en cuenta corriente bancaria.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

7. Los que mantienen obras paralizadas o rescindidas con culpa con el Estado Nacional, Provincial o Municipal.
8. Los que no han tributado en la Provincia de Salta durante los últimos 4 (cuatro) años en el Impuesto a las Actividades Económicas.
9. Los que no tengan personal contratado en la Provincia de Salta, de manera continua, en el periodo mencionado en el apartado 8 del presente artículo.

Durante el plazo que disponga el comitente para evaluar las propuestas presentadas, podrá solicitar a los organismos competentes las actuaciones que acrediten el cumplimiento de las condiciones arriba indicadas.

Artículo 5º: Adquisición del Pliego, Consultas y aclaraciones.

Los interesados en participar en la contratación deberán abonar el pliego, **hasta el día diez (10) de marzo del corriente año inclusive**, mediante depósito o transferencia bancaria en la cuenta corriente del Ministerio de Infraestructura, N° 310000080005708, abierta en el Banco Macro S.A., con Clave Bancaria Uniforme (CBU) 2850100630000800057081, debiendo, asimismo, presentar el comprobante en el Servicio Administrativo Financiero (SAF) del Ministerio de Infraestructura, a fin de constatar su compra y extender el correspondiente recibo a nombre de los adquirente. En dicha oportunidad, estos deberán denunciar un domicilio de correo electrónico a los efectos de las notificaciones previstas en el presente artículo.

No obstante, la consulta y acceso al pliego es libre, pudiendo ser descargado del sitio web: www.obraspublicas.salta.gob.ar.

Los adquirentes del pliego que necesiten sus aclaraciones, deberán efectuar las consultas por escrito a la Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas, dirección de correo electrónico: contratacionesop@salta.gob.ar, la que contestará en igual forma, haciendo extensivas las respuestas a todos los adquirentes del pliego, sin identificación del consultante si así correspondiera. Dichas consultas serán atendidas en el tiempo y forma establecidos en la cláusula 2.3., del Pliego de Bases y Condiciones Generales (P.B.C.G.), constituyendo el correo electrónico medio idóneo y suficiente para notificar las respuestas correspondientes.

Artículo 6º: Presupuesto oficial.

El presupuesto oficial de las obras asciende a la suma total de \$ 203.019.574,26 (PESOS DOSCIENTOS TRES MILLONES DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 26/100), IVA incluido, con valores correspondientes al mes de Enero de 2022, con un plazo de ejecución de 240 (doscientos cuarenta) días corridos, y mediante la modalidad de ajuste alzado. El oferente debe cotizar a valores vigentes a la fecha de la apertura de sobres, la cual se considerará como mes base contractual.

Artículo 7º: Requisitos y forma de redactar las propuestas. Sobre lo único.

Las propuestas deben presentarse en un único sobre de papel opaco, cerrado de manera que se asegure su inviolabilidad, **y sin ningún tipo de inscripción o membrete que permita identificar a sus emisores**. Toda la documentación contenida en su interior debe encontrarse foliada y ordenada, según la secuencia de los requisitos exigidos por el presente pliego.

PROVINCIA DE SALTA		
SUBSECRETARÍA DE PROCEDIMIENTOS DE		
CONTRATACIONES DE OBRAS PÚBLICAS		
OBRA.....		
LOCALIDAD.....	DEPARTAMENTO.....	
LICITACION PÚBLICA		
Nº.....		
FECHA APERTURA:	HORAS:	LUGAR:
..... Nº....., CIUDAD DE SALTA.		

El sobre único en su interior debe contener lo siguiente:

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

- a) Solicitud de Admisión y Declaración Jurada redactada en idioma español conforme al formulario inserto en este pliego como **Anexo 1**, con indicación del número total de folios presentados.
- b) El formulario de Propuesta, según modelo incluido en este pliego como **Anexo 2**, redactado en idioma español, sin enmiendas, raspaduras, testados o interlineados que no hayan sido salvados al pie. Se deben consignar todos los datos requeridos en el formulario e indicar el monto total ofertado en cifras y letras, a valores vigentes a la fecha de apertura del sobre, indicando la relación porcentual de aumento o disminución con respecto al presupuesto oficial.
- c) Planilla de Cómputos y Presupuesto (**Anexo 3**), elaborada por el oferente en base a lo establecido en el artículo 10 del presente pliego.
- d) Análisis de Precios (**Anexo 4**), de todos los ítems que componen el presupuesto elaborado por el oferente, de acuerdo a las indicaciones contenidas en el artículo 11 del presente pliego.
- e) Planilla de Composición de Gastos Generales e Indirectos, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego (**Anexo 5**), conforme a lo previsto por el artículo 12 del presente pliego.
- f) Planilla de Datos Garantizados (**Anexo 6**), conforme al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- g) Plan de Trabajos con diagrama de barras horizontales con porcentajes de ejecución de los distintos ítems con los respectivos importes mensuales de certificación e importes acumulados y su correspondiente curva de inversiones, según lo establecido en el artículo 4.8 del P.B.C.G.
- h) Pliego de la Licitación Pública, incluidas las comunicaciones del comitente, foliado, sellado y firmado por el oferente o su representante legal y el Asesor Técnico designado.
- i) Constancia de constitución de la garantía de mantenimiento de la oferta, la cual no puede ser inferior al uno por ciento (1%) del presupuesto oficial, en cualquiera de las formas previstas en el artículo 45 del decreto 1319/18.
- j) Original o fotocopia autenticada del Certificado de Capacidad para licitar otorgado por el Subprograma Contratistas de Obras Públicas de la U.C.C., con capacidad en obras para las especialidades en SANEAMIENTO, con declaración jurada de compromisos de obras en ejecución y/o adjudicadas en todos los organismos estatales nacionales, provinciales y municipales (a fin de determinar la capacidad libre de Contratación suficiente). En caso de no tener capacidad comprometida debe declararlo igualmente.
- k) Recibo de compra del pliego que certifique su adquisición en tiempo y forma (original o fotocopia autenticada).
- l) Certificado de habilitación para la tarea de Asesor Técnico del profesional que intervino en el estudio del Legajo Técnico, emitido por el respectivo Consejo Profesional o Colegio.
- m) Las personas que formulan propuestas en nombre de sociedades deben presentar copia autenticada del contrato social y acta en donde se designe al representante y/o copia autenticada del poder inscripto en el Registro de Mandatos de Salta donde conste el mandato habilitante, solo en los casos en que el representante o apoderado no esté consignado o sea distinto al especificado en el certificado del inciso j).
- n) Firmas del proponente y su asesor técnico, habilitado en el/ las área /s especializadas/s del objeto de la obra, en toda la documentación. Cuando la misma persona suscribe la propuesta como Proponente y Asesor Técnico debe firmar por cada una de las responsabilidades asumidas.
- o) Soporte digital, en formato excel, de lo especificado en los ítems c), d) y g).
- p) Cumplimiento de la Ley de Sellos en toda la documentación presentada.

CUANDO SE OMITAN, O SE ENCUENTREN INCOMPLETOS, LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LOS INCISOS a), b), c), d), e), f), g), k) LA OFERTA SERÁ DESESTIMADA.

Por su parte, el requisito previsto en el inciso h), podrá reunirse previo a la firma del contrato exclusivamente por el oferente que resulte adjudicatario.

Cuando se omitan los recaudos previstos en los restantes incisos, la Comisión de Preadjudicación, notificará a los oferentes a fin de que sean cumplimentados hasta dos días hábiles desde su intimación. Vencido dicho plazo sin que la subsanación se produzca, con la sola constancia de las observaciones en el expediente, se desestimarán las ofertas observadas.

Artículo 8º: Ofertas mediante contratos asociativos.

En caso de que el oferente sea un Consorcio o Unión Transitoria, las condiciones establecidas en el inciso c) del artículo que antecede (Certificado de Capacidad), son las siguientes:

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

- a. Capacidad de Ejecución anual: cada integrante de la UT debe poseer una capacidad libre de ejecución anual proporcional a su porcentaje de participación en la misma.
- b. Capacidad Técnica por especialidad: se pondera en base a la sumatoria de las capacidades técnicas de todos los integrantes por especialidad.

Artículo 9°: Garantía de la oferta.

La garantía de la oferta deberá cubrir el UNO por ciento (1%) del valor del presupuesto oficial, y estará constituida o endosada, según corresponda, a favor de la “**Secretaría de Obras Públicas, Provincia de Salta**”, la que podrá integrarse en cualquiera de las formas indicadas en el artículo 45° del Decreto N° 1319/18 reglamentario de la Ley N° 8072. Los proponentes están obligados a mantener sus ofertas por un plazo de sesenta (60) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas, en su defecto perderán el importe correspondiente a la Garantía de Oferta.

Artículo 10: Planilla de Cómputos y Presupuesto.

La Planilla de Cómputos y Presupuesto a presentar con la propuesta debe ajustarse a la matriz inserta en este pliego como **Anexo 3**. Para su elaboración rigen las siguientes pautas, debiendo el oferente:

1. Revisar el legajo a fin de identificar posibles errores de cómputos que pudiera contener la planilla oficial, justificar tales observaciones mediante nota, y ajustar la propuesta a las especificaciones técnicas de la obra;
2. Cotizar conforme al cálculo real y correcto, con los costos unitarios que determine en su análisis de precios;
3. COTIZAR, COMO MÍNIMO, TODOS LOS RUBROS E ÍTEMS PREVISTOS EN LA PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL;
4. RESPECTAR LA NUMERACIÓN, ORDEN, DENOMINACIÓN DE LAS UNIDADES (UN., M2, M3, GL) Y CANTIDADES (SALVO LO PREVISTO EN EL PUNTO 1), ASIGNADAS A LOS RUBROS E ÍTEMS EN LA PLANILLA DE CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO OFICIAL;
5. Indicar la incidencia porcentual de todos los rubros e ítems de la obra;

Artículo. 11: Análisis de Precios.

El oferente debe presentar como parte de su oferta el Análisis de Precios de todos los ítems que conforman la obra, según matriz que se incluye en este pliego como **Anexo 4**, y debe desglosarlos considerando todos sus componentes, de acuerdo a los precios vigentes a la fecha de apertura de la contratación. Cuando los oferentes presentaren el análisis de precios con deficiencias en su composición, respecto de algún ítem o subítem que no tenga una incidencia relevante en la composición de la oferta, la Comisión de preadjudicación a los fines de evaluar de manera integral la conveniencia de las distintas propuestas, podrá requerirle a los proponentes complemente la información solicitada.

En la elaboración de la documentación requerida en el presente artículo, el oferente debe observar el estricto cumplimiento de lo normado por los organismos competentes respecto al precio de la mano de obra vigente tres días hábiles previos a la fecha de apertura de sobres. En caso de que los valores cotizados, en cualquiera de las categorías, resulten inferiores a los que marcan las normas y convenios vigentes a dicha fecha, se desestimará la oferta.

La cotización de la mano de obra debe incluir el correspondiente porcentaje de incidencia de las cargas sociales. Dicho porcentaje, en principio, no puede ser inferior al ochenta y cinco por ciento (85%) de los jornales básicos convencionales, conforme los precios de la mano de obra publicados por la Unidad Central de Contrataciones. En caso de que según la evaluación del oferente resulte un porcentaje menor, debe incluir un detalle fundado de la conformación de las cargas sociales, junto con los análisis de precios. La omisión del detalle, en dicho supuesto, es causal de desestimación de la oferta.

Artículo. 12: Planilla de Composición de Gastos Generales e Indirectos.

El oferente debe presentar como parte de su oferta la Planilla de Composición de Gastos Generales e Indirectos, según matriz que se incluye en este pliego como **Anexo 5**. En dicho formulario se indicará la incidencia porcentual de los distintos conceptos que a su juicio integran los mencionados gastos.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

La lista de conceptos que componen los gastos generales e indirectos, en el formulario, es enunciativa, pudiendo agregar el oferente los que estime que corresponden como parte integrante de aquella, respetando la clasificación indicada.

No debe asignarse porcentaje de incidencia a los conceptos que se incluyan como ítems o estén valorizados específicamente en los análisis de precios de los ítems del presupuesto.

Si la Planilla de Composición de Gastos Generales e Indirectos presentada con la oferta no se adecúa en forma racional y coherente a las características de la contratación, el comitente puede, a su exclusivo juicio, rechazar la totalidad de la oferta o solicitar aclaraciones y adecuaciones de aquella siempre que esto no signifique la modificación de la propuesta.

Artículo. 13: Representante Técnico y personal del Contratista

1. REPRESENTANTE TECNICO

La Contratista, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 9.1 del P.B.C.G., deberá contar con un Representante Técnico.

El mismo deberá poseer el Título de Ing. Civil, con antecedentes demostrables en obras de similar magnitud y envergadura, matriculado en el Consejo profesional respectivo y en los organismos y empresas vinculadas al Proyecto.

En cuanto a las responsabilidades y obligaciones del Representante técnico vale lo expresado en el Artículo 9.2 del P.B.C.G.-

Artículo 14: Apertura de las Ofertas.

La apertura de sobres se fija para el día dieciséis (16) de marzo del corriente año, conforme al llamado a licitación pública y publicación respectiva, y se llevará a cabo en la Subsecretaría de Procedimientos de Obras Públicas – Secretaría de Contrataciones, sita en el Centro Cívico Grand Bourg de la Ciudad de Salta, 1° Bloque, Planta Baja, Ala Este, a horas 10:00 hs.

La apertura se efectuará por el sistema de sobre único y el desarrollo del acto, en lo pertinente, se rige de acuerdo al artículo 5.1 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Los oferentes pueden realizar las observaciones que consideren pertinentes por escrito y con las formalidades del caso, hasta el plazo de 2 (dos) días hábiles administrativos subsiguientes al acto de apertura.

Artículo. 15°: Plazo de mantenimiento de las ofertas

Los proponentes están obligados a mantener sus ofertas por un plazo de sesenta (60) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas, en su defecto perderán el importe correspondiente a la garantía de mantenimiento de oferta.

Vencido dicho plazo las ofertas caducarán, salvo prórroga de acuerdo a lo establecido en el P.B.C.G. Artículo 4.12.

Artículo 16: Evaluación de las ofertas. Preadjudicación de la contratación.

La recomendación de preadjudicación recaerá en la **oferta más conveniente**, para lo cual la Comisión de Preadjudicación evalúa los siguientes criterios:

1. Los componentes del análisis de precios -de acuerdo a lo previsto en el artículo 11 del presente pliego- en consonancia con los estándares reales de producción de mano de obra, que contengan los valores y rendimientos correctos, y la correspondencia de ellos con los precios de mercado.
2. La razonabilidad de la propuesta global efectuada por el oferente, tomando como referencia el presupuesto oficial actualizado mediante el índice de Costo de la construcción (ICC), Nivel general que proporciona el INDEC, vigente a la fecha de apertura.
2. La calidad adecuada a los pliegos de la contratación.
3. La coherencia del plan de trabajos y curva de inversión, y metodología propuesta.
4. La disponibilidad de equipos del oferente.

Durante la evaluación la Comisión puede requerir a los oferentes las aclaraciones que estime necesarias.

La contratación se preadjudicará al proponente que, reunidas las pautas enunciadas en forma satisfactoria, ofrezca el menor precio.

Artículo 17: Notificación de la preadjudicación. Plazos.

Producido el dictamen de preadjudicación, se comunicará a los oferentes y se exhibirá públicamente el resultado en la sede de la Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas.

El resultado del dictamen de preadjudicación será remitido desde el correo electrónico oficial: contratacionesop@salta.gob.ar, y se notificará, mediante dicha vía, a todos los oferentes que participaron del procedimiento, en las direcciones denunciadas de acuerdo al Anexo I - Declaración Jurada, y conforme a lo previsto por el artículo 3º, segundo párrafo, del presente pliego.

Las actuaciones quedarán reservadas durante TRES (3) días hábiles administrativos, a disposición de los oferentes, y en caso de que no se formulen impugnaciones durante ese lapso, se remitirán al Ministerio de Infraestructura para la intervención de su competencia.

Artículo 18: Impugnaciones.

La recomendación de preadjudicación emitida por la Comisión puede ser impugnada, por escrito, en el domicilio de la Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas, dentro del plazo de 3 (tres) días hábiles de su notificación. Como requisito de admisibilidad debe acompañarse una garantía equivalente al 0,5% (cinco décima por ciento) del presupuesto oficial, constituida en la forma prevista por el artículo 45, apartado 2), inciso a), del decreto 1319/18, la que será devuelta, únicamente, en caso de resolución favorable al impugnante.

Por su parte, los actos administrativos que se dicten como consecuencia del procedimiento de contratación, podrán impugnarse mediante la interposición de recursos, conforme lo establece la Ley N° 5348 de Procedimientos Administrativos.

Artículo 19: Formalización del contrato.

Notificada la adjudicación de la contratación se firmará el correspondiente contrato entre la Secretaría de Obras Públicas y el adjudicatario.

Los gastos de sellado de contrato, de acuerdo a lo que dispone la ley de la materia, están a cargo exclusivo del adjudicatario sin derecho a reembolso de ninguna especie.

En caso de no presentarse a suscribir el contrato, dentro de los siete (7) días hábiles administrativos de comunicada la adjudicación, el adjudicatario perderá el depósito de garantía y todo otro derecho, sin perjuicio de las acciones a que hubiera lugar.

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario debe completar la siguiente documentación:

1. Constancia debidamente legalizada de que la empresa se encuentra afiliada a una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART).
2. Certificado de habilitación para la realización de la tarea de Representante Técnico del profesional que estará a cargo de la Obra, emitido por el respectivo Consejo Profesional o Colegio.
3. Certificado definitivo expedido por el Registro de Contratistas.
4. Garantía de cumplimiento de Contrato conforme al artículo 20.
5. Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.
6. Pliego de la contratación, incluidas las comunicaciones del Comitente, foliado, sellado y firmado por el oferente o su representante legal y su asesor técnico, en el caso en que no haya sido presentado con la oferta.
7. Constancia de regularización fiscal individualizada como F.500 y F.500/A DGR. En caso que el oferente sea un Consorcio o Unión Transitoria de Empresas, cada integrante de la UTE deberá presentar la Constancia de Regulación individualizada F.500 y F.500/A DGR.
8. Ley de Sellos.

Artículo 20: Garantía del contrato.

El contratista afianzará el cumplimiento de su compromiso mediante el depósito de garantía equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto del contrato en la forma que establece el artículo 45 del decreto 1319/18, quedando excluidas las formas establecidas en los incisos a) y e) del punto 2) de dicho artículo.

Artículo 21: Inspección de los trabajos.

La Dirección competente dependiente de la Secretaría de Obras Públicas inspeccionará todos los trabajos y ejercerá su vigilancia, contralor, y certificación, por intermedio del personal permanente o eventual que se designe al efecto y dentro de las jerarquías que se establezcan, el cual constituirá la supervisión o inspección de obra.

Artículo.22: Movilidad y Equipamiento para la Inspección.

Para la presente obra el Contratista deberá prever la afectación de una movilidad para la inspección consistente en 1(una) Unidad Automotor con aire acondicionado modelo 2.019 o superior, con chofer, en perfecto estado de funcionamiento y en condiciones legales de circulación, la que deberá estar a disposición de la inspección para los trabajos inherentes a la obra. Todos los gastos emergentes de esta prestación estarán a cargo de la Contratista.

Además deberá proveer los siguientes insumos:

- Provisión de ropa y calzado de trabajo acorde a la zona de emplazamiento de la obra, para 2 (dos) personas
- Provisión de 2(dos) PC de escritorio con las siguientes características:
Procesador Intel Core I5 (Mínimo).
Placa Madre Intel, Asus, Gigabyte, MSI o marca reconocida.
Memoria RAM 16 GB (Mínimo)
Disco Duro 1 TB (Mínimo) marca Samsung, Western Digital o reconocida.
Disco Estado Sólido 500 GB (Mínimo) marca Samsung, Western Digital o reconocida.
Grabadora de DVD.
Monitor LCD 19" marca Samsung, LG o reconocida.
Teclado, parlantes y mouse.
- Provisión de 1(una) Impresora Láser Color con las siguientes características:
Velocidad de impresión en negro: 22 ppm
Velocidad de impresión en color: 18 ppm
Ciclo de trabajo (mensual, A4): hasta 30.000 páginas
Rendimiento de cartucho (mensual, A4): 1.600 páginas
Tecnología de impresión: Láser Color
Lenguajes de impresión: PCL3 Mejorado
Conectividad: 1 USB 2.0 con la compatibilidad con dispositivos USB 3.0; 1 USB host; 1 Ethernet; 1 WiFi 802.11b/g/n; 1 conexión inalámbrica 802.11b/g/n; 2 puertos de módem RJ-11

La adjudicataria deberá depositar el 2% (dos por ciento) del monto adjudicado en el proceso de contratación en la cuenta y modalidad que determine el servicio administrativo de la Secretaría de Obras Públicas.

Dicho monto será utilizado para las prestaciones de inspección de obras como así también para los gastos que se requiera para la certificación de obra como su supervisión y control.

Artículo 23: Inicio y replanteo de las obras.

El contratista debe iniciar la ejecución de contrato dentro de los quince días corridos de impartida la orden de inicio por la Dirección competente, a cuyo fin se labrará la correspondiente acta con la Inspección.

El replanteo de las obras se efectuará con intervención de la supervisión y se realizarán los relevamientos necesarios para su correcta ejecución (topográficos, consultas a otros organismos, etc.), de acuerdo al arte del buen construir.

El contratista puede realizar, por escrito, todas las observaciones o aclaraciones que estime necesarias para la construcción, funcionamiento y operación de la obra; en tal caso estarán a su cargo exclusivo todos los costos que impliquen dichas tareas.

Artículo 24: Cartel de obra.

Una vez realizada la contratación de la obra, la contratista debe enviar en un plazo de setenta y dos (72) hs. hábiles, el Formulario de Datos completo al mail sdcsalta@gmail.com. Dicho formulario debe ser solicitado a la Inspección de la Secretaría de Obras Públicas.

El contratista debe ejecutar y colocar en la obra dentro de los 15 días de impartida la orden de inicio, el cartel de obra. Éste forma parte de la lista de conceptos que componen los gastos fijos a cotizar dentro de la planilla de gastos generales e indirectos, y debe adecuarse a las siguientes características:

Las medidas exteriores totales deben ser de 2,00m de alto por 3,00m de ancho en el caso de que la obra a contratar tenga un presupuesto oficial inferior a \$60.000.000,00 y de 3,00m de alto por 6,00m de ancho cuando el presupuesto oficial sea mayor al monto indicado.

La superficie total del cartel debe ser de chapa galvanizada BWG N° 20 sin pintar, con estructura constituida por un reticulado de 1,00 m por 1,00 m de caños estructurales de 30 mm x 40 mm x 1,2 mm, pintado con antióxido y pintura sintética sobre el que se debe fijar adecuadamente la chapa.

El cartel propiamente dicho imprimirse sobre lona front line impresa a 4 colores colocada en marco de caño estructural

El arte publicitario debe ser realizado por la Secretaría de Prensa y Comunicación con aporte de los datos, planos, autocad u otros que la empresa tiene obligación de acercar a dicha secretaría. La contratista debe contar con el visado por escrito de aquel órgano, caso contrario no se dará por cumplimentada la obligación.

El cartel debe ser instalado por la contratista en el lugar que indique la Inspección en una estructura metálica terminada igual que el bastidor o de escuadrías de madera, según diseño y cálculo elaborado por el mismo y aprobado por la Inspección, dentro de los quince días corridos de impartida la orden de inicio

Artículo 25: Libros de actas y comunicaciones.

A fin de registrar las actuaciones y comunicaciones entre la supervisión y el contratista, se deben llevar los siguientes registros:

- Actas
- Órdenes de Servicio
- Notas de Pedidos

A tales efectos, el contratista debe proveer el libro encuadernado en forma de bloc, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará la supervisión y copias que ésta indique.

El libro, que debe proveer el contratista, será de tapa dura, de hojas rayadas, y foliado. La cantidad de hojas se indicará por la supervisión. La primera hoja del libro debe estar sellada e intervenida con las firmas del supervisor y representante técnico del contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene. El libro debe ser entregado por el contratista al comitente antes de que comiencen los trabajos.

El libro debe permanecer en la obra durante la ejecución de la misma, y al momento de la recepción provisoria quedará en poder de la Inspección.

La escritura de estos documentos se debe efectuar en forma legible, sin tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se salven debidamente. El papel carbónico a utilizar debe ser de doble faz.

Las firmas de los representantes del contratista y del comitente deben ser aclaradas perfectamente mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deben anularse mediante el cruzado de la zona reservada para el texto, con la palabra "ANULADO", tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deben contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

- a) Registro de Actas: Este registro se destina al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento del contrato y a toda circunstancia que la supervisión juzgue necesario consignar.
- b) Registro de Órdenes de Servicio: En este registro se asientan las órdenes y comunicaciones que la supervisión imparte al contratista. Sólo debe ser usado por la supervisión o por el personal del comitente debidamente habilitado para ello. Debe permanecer en obra, en la oficina de la supervisión. Extendida la orden de servicio por la supervisión, se le entregará el duplicado al representante del contratista.
- c) Registro de Notas de Pedido: Este registro debe ser llevado por el contratista y en él se extenderán los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la supervisión. Esta debe firmar conjuntamente con el contratista, o su representante, las notas de pedido que se extiendan en concepto de notificación. No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del contratista a la supervisión, que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del registro de notas de pedido habilitado a tal efecto.

Artículo 26: Plazo para la ejecución de las obras.

El contratista debe realizar la totalidad de los trabajos objeto del contrato dentro del plazo de doscientos cuarenta (240) días corridos, a partir de la orden de inicio emitida por la Inspección. Dentro de los diez (10) días de firmado el contrato, se impartirá la Orden de iniciación de los trabajos.

Artículo 27: Daños a personas y propiedades.

El contratista debe adoptar en tiempo oportuno todas las precauciones necesarias a fin de evitar daños a personas y propiedades. No obstante, si tales perjuicios se produjeran, el contratista deberá, de inmediato, repararlos o, en su caso, indemnizarlos.

Artículo 28: Responsabilidad por infracciones administrativas.

El contratista y su personal deben cumplir estrictamente las leyes, normas, disposiciones, ordenanzas, reglamentaciones, etc., vigentes en el lugar de emplazamiento de las obras. Corren por cuenta de aquél el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses ante cualquier infracción a dichas disposiciones.

Artículo 29: Trabajos no ajustados a especificaciones.

Los trabajos que no se ajusten a lo especificado en el legajo de la obra o a las órdenes de servicios oportunamente comunicadas al contratista, se rechazará y este los deberá demoler y construir de acuerdo con lo que corresponde, quedando a su cargo los gastos provocados por dicha causa, sin perjuicio de las sanciones que procedan.

Artículo 30: Obligación de ejecutar los trabajos de acuerdo a su fin.

Los abastecimientos de materiales y la ejecución de los trabajos que fueren obvios y necesarios para la funcionalidad de la obra de acuerdo a su fin, uso, y destino, deben ser obligatoriamente realizados por el contratista con todos los accesorios que resulten adecuados.

En consecuencia, el contratista no puede computar como adicionales esos abastecimientos o trabajos, los que serán análogos a los estipulados en el contrato.

El contratista debe garantizar la buena calidad de los materiales, como así también debe resguardar las obras de las depredaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o por otra causa. Por lo tanto, hasta la recepción definitiva de los trabajos, el reparo de los desperfectos quedará exclusivamente a cargo del contratista.

Artículo 31: Trámites y gastos necesarios.

Están a cargo exclusivo del contratista todos los trámites y gastos necesarios para la aprobación de los planos, tales como el pago de impuestos nacionales, provinciales y municipales que incidan en la ejecución de la obra. Asimismo, hasta la entrega definitiva de la obra, aquel debe abonar el consumo de los servicios de agua, energía eléctrica, gas, teléfono, etc.

Artículo 32: Régimen de personal obrero.

El contratista está obligado a cumplir la legislación vigente en materia laboral y previsional, las convenciones de trabajo, y toda otra norma vigente durante la ejecución de las obras. Asimismo, debe presentar, cuando la supervisión lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento. Se entiende que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta.

La inspección podrá verificar en forma fehaciente el acatamiento de tales normas, resultando su incumplimiento motivo suficiente de suspensión del trámite y del pago de certificados.

Artículo 33: Pagos al personal.

El contratista es el único responsable por el pago del personal que hubiere trabajado en la obra y en tareas relacionadas con ella, sin excepción alguna. La Secretaría de Obras Pública podrá abonar por cuenta del contratista los haberes impagos del personal obrero que se presente en reclamación y cuya legitimidad resulte de las constancias establecidas en los libros de jornales.

Comprobadas las infracciones de falta de pago al personal por parte del contratista, la Secretaría de Obras Públicas pasará a la autoridad del trabajo correspondiente, los antecedentes del caso a los efectos que correspondan.

Artículo 34: Certificados.

Los trabajos que se ejecuten de acuerdo al contrato y que se encuentren debidamente aprobados, se medirán en presencia del contratista o su representante técnico y se liquidarán mensualmente.

La inspección notificará al contratista, con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, la fecha y hora en que efectuará la medición de los trabajos. Esta se realizará, salvo impedimento fundado, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes, con constancia firmada por la inspección y el representante del contratista en el libro de órdenes de servicios; si este último no asistiera, no podrá manifestar posteriormente disconformidad alguna con lo actuado.

En caso de divergencias en la medición, estas se anotarán en la constancia mencionada en el párrafo anterior, debiendo el contratista fundamentarlas mediante nota de pedido, en los términos perentorios establecidos para los recursos por la Ley de Procedimientos Administrativos. Hasta tanto se resuelvan las divergencias, la Secretaría de Obras Públicas extenderá un certificado provisorio según su criterio.

Para el caso de trabajos que queden ocultos por el desarrollo de las obras, el contratista debe solicitar por medio de nota de pedido, la presencia de la inspección para la medición de aquellos. Si la inspección no concurre en un plazo de cinco (5) días hábiles de recibida dicha nota, el contratista puede continuar los trabajos, consignando previamente en el libro de notas de pedidos, las mediciones correspondientes a los trabajos que no podrán medirse posteriormente.

Los certificados se liquidan en función de las cantidades medidas, y se establece una relación porcentual con el monto total del ítem, para el caso de contrataciones por ajuste alzado, y en función de las cantidades realmente ejecutadas y aprobadas, para el caso de ítems por unidad de medida.

Los certificados parciales constituyen documentos provisorios de pago, sujetos a correcciones, rectificaciones y/o ajustes, los que se realizarán, de advertirse un error, en el siguiente certificado. Todos los certificados parciales de obra están sujetos a los resultados que produzcan la certificación y liquidación final de obra.

Artículo 35: Fondos de reparo.

A los efectos de la constitución del fondo de reparo de cada certificado, se deducirá un 5% (cinco por ciento) el que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.

El fondo de reparo puede ser sustituido en la forma prevista según la ley 8.072 y sus decretos reglamentarios.

Artículo 36: Forma de pago.

Se otorgará a la Contratista un anticipo de Obra del 20% (veinte por ciento) del monto del Contrato, el que deberá garantizarse por el total de su monto con una Póliza de Seguro de Caucción, y que será descontado proporcionalmente conforme a certificaciones y avance de obra.

El porcentaje correspondiente al monto contractual anticipado quedará fuera de los procedimientos de redeterminaciones de precios, no ingresando como saldo de obra actualizar y siempre que el mismo hubiere sido cancelado a valores básicos contractuales y con fecha de algún mes anterior al del salto para actualizar o cuando coincida con el mes del saldo a actualizar, debiendo el organismo comitente proceder a su descuento mensual, proporcionado y actualizado en cada certificado de obra que se emita. En el supuesto de que coincida el mes de pago del anticipo financiero otorgado con el del mes del salto a actualizar se procederá conforme a lo dispuesto por Disposición N° 114/19 de la Unidad Central de Contrataciones.

El pago de los certificados se realizará en las condiciones establecidas en la Ley Provincial N° 8072, decreto reglamentario y demás normas sobre la materia, estableciéndose el pago de los mismos en treinta días corridos contados a partir la emisión del certificado.

Artículo 37: Limpieza de las obras.

El contratista está obligado, una vez terminados los trabajos, y antes de la recepción provisoria de la obra, a dejarla perfectamente limpia y emparejados los terrenos, como así también respecto de los terrenos adyacentes incluidos en la obra o que hayan sido afectados por esta, retirando todos los materiales sobrantes. Asimismo, aquel se obliga a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

Artículo 38: Planos conforme a obra.

En el acto de la recepción provisoria, o en forma previa, el contratista debe hacer entrega de los planos conforme a la obra ejecutada (arquitectura, instalaciones, estructura, etc.), y de acuerdo a los planos previstos en el proyecto ejecutivo, con la constancia de haber sido aprobados por la inspección de obra y por todos los organismos de control que correspondan.

Artículo 39: Recepción provisoria.

La recepción provisoria se llevará a cabo por la inspección, quien labrará el acta pertinente con la intervención del representante técnico del contratista, y será aprobada en última instancia por la Secretaría de Obras Públicas.

Dicha recepción se efectuará cuando la obra se encuentre terminada estrictamente con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las instalaciones, las establecidas en las especificaciones técnicas, y aquellas que a juicio de la inspección deban realizarse para comprobar la correcta ejecución de los trabajos.

El tiempo real insumido en la ejecución de la obra, se computará desde la fecha del ACTA DE INICIO hasta la fecha que se consigne en el ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA como de terminación de la misma.

La diferencia entre este lapso y el señalado en los pliegos como plazo de ejecución de obra, añadiendo las prórrogas autorizadas, determina el número de días de mora susceptible de multas en que ha incurrido el contratista.

Todos los plazos o términos se computan en días calendarios.

Artículo 40: Plazo de garantía.

Entre la recepción provisoria y la recepción definitiva de las obras mediará el plazo de garantía estipulado en 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos. Durante el plazo de garantía el contratista será responsable de la conservación de las obras y de todas las reparaciones por defecto o desperfectos provenientes de la mala calidad o deficiente ejecución de los trabajos.

Artículo 41: Recepción definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía establecido el contratista podrá solicitar la recepción definitiva de la obra. Esta se realizará con las mismas formalidades que la provisoria, previa liquidación final, comprobación del buen estado de las obras y su correcto funcionamiento.

Artículo 42: Devolución del depósito de garantía y fondo de reparo.

Efectuada y aprobada la recepción definitiva por la Secretaría de Obras Públicas, el contratista podrá solicitar la devolución de los depósitos de garantía y fondos de reparo.

Previamente se deducirán todos los cargos que se hubieran formulado al contratista por incumplimiento del contrato, multas, etc.

Si el saldo resulta favorable al contratista el importe respectivo se le abonará dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la recepción, sin observaciones, de la correspondiente solicitud.

Si la liquidación arroja saldo en contra del contratista éste deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días de notificado el saldo a depositar.

Artículo 43: Penalidad y multas.

Si el contratista incurre en incumplimiento de alguna de las condiciones a que se obliga contractualmente para la ejecución de las obras, será pasible de la aplicación de las multas y sanciones previstas en el artículo 14 del pliego de bases y condiciones generales.

Artículo 44: Redeterminación de los precios contractuales.

Para las posibles redeterminaciones de precios, se aplicara lo establecido en el artículo 49 de la ley 8072 y el artículo 69 de su decreto reglamentario, en cuyo caso se aplicará el procedimiento dispuesto por el decreto 1170/03 y su modificatorio N° 3721/13.

Artículo 45: Oferta alternativa u oferta variante.

En la presente licitación pública no se aceptaran ofertas alternativas u ofertas variantes.

Artículo 46º: Acopios.

Para la presente obra NO se considera aplicar régimen de acopio.

Artículo 47º: Obrador.

El contratista será responsable de la ubicación, diseño, construcción, montaje, equipamiento, operación y mantenimiento, hasta la fecha de recepción definitiva, de todas las obras y servicios de infraestructura necesarios para la ejecución de las obras que integran la presente Licitación.

Las características del Obrador e instalaciones complementarias deberán ser propuestas por el Oferente de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de especificaciones técnicas y autorizadas por la Supervisión de Obras.

Aprobada la propuesta del Contratista, cualquier modificación o ampliación que pudiere ser necesaria durante la realización de las Obras deberá ser sometida nuevamente a consideración de la Inspección.

El Obrador deberá ser construido y habilitado por el Contratista dentro del plazo indicado al efecto en el Cronograma de Tareas.

Será responsabilidad del Contratista el adecuado cerramiento, identificación, iluminación y vigilancia del mismo.

El Contratista será asimismo responsable del desmontaje, demolición y retiro fuera del Barrio de la totalidad de las obras y servicios de infraestructura que hubiera sido necesario construir para el mejor desarrollo de los trabajos, y que no formen parte de las obras definitivas. El espacio ocupado por el obrador deberá quedar en condiciones normales de uso y las mismas contar con el acuerdo expreso de la Inspección de Obras y del propietario del terreno

Artículo 48º: Aplicación de Normas

El Contratista está obligado a ejecutar las obras objeto del presente Pliego de manera que a juicio de la Inspección de Obra sus diversos ítems resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en la documentación contractual y de acuerdo a las reglamentaciones municipales, provinciales y nacionales en vigencia, a las reglas del arte y de manera tal que sus diversos ítems resulten completos y adecuados a sus fines.

El incumplimiento de lo indicado durante la ejecución de las obras, motivará la aplicación de las multas correspondientes a incumplimiento de Órdenes de Servicio.

Como norma general serán de aplicación para los trabajos, las normas establecidas en el punto 2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Asimismo serán de cumplimiento las especificaciones técnicas sobre la calidad de los materiales, fabricación, la provisión, el montaje y la puesta en funcionamiento se regirán por las siguientes Normas y Reglamentos: IRAM, CIRSOC, DIN, ASTM e ISO.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

Excepto salvedad en contrario, para todas estas Normas y Reglamentos que se indican, se considerará la última edición, entendiéndose por tal aquella vigente 30 (treinta) días antes del cierre de la fecha de cierre de recepción de las Ofertas. Serán de aplicación la totalidad de las correcciones y revisiones vigentes.

Artículo 49º: Pruebas y ensayos.

Serán determinados por la Supervisión de Obra, según lo dispuesto en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares y las disposiciones específicas de las reparticiones públicas y de las empresas prestadoras de servicios involucradas y comunicados fehacientemente al Contratista.

Estarán a cargo del contratista tanto los de suelo, HºAº o de otro tipo que la Inspección considere oportuno realizar, y serán efectuado por un laboratorio de probada experiencia a designar por el Comitente.

Artículo 50º: Competencia.

Todas las cuestiones respecto de la aplicación e interpretación de los contratos de obras públicas, se debatirán ante el Fuero Contencioso Administrativo de la ciudad de Salta, renunciando el contratista expresamente a toda otra competencia judicial.

.....
Firma /s del Asesor/es

.....
Firma del Proponente Técnico/s

ANEXO 1

SOLICITUD DE ADMISIÓN Y DECLARACIÓN JURADA

Salta, de de 20...-

Sr. Secretario de Obras Públicas:

Los que suscriben:

.....
.....

actuando en virtud de poderes conferidos, en nombre y por cuenta de la Empresa
..... con asiento en calle
..... N° de la ciudad de provincia de, con
Teléfono/fax N°, inscrita en el Registro de Contratistas de la Provincia bajo el N° teniendo
como Asesor/es Técnico/s al/os Sr./es: con título/s
profesional/es de
y con matrícula/s del Colegio o Consejo Profesional N° solicitan se tenga por presentada la oferta a la
Licitación Pública, "....."

A tal efecto acompañan la documentación completa exigida en el Artículo 7º de las Condiciones Particulares que forman parte de este Pliego y que consta de Folios.

Expresamente aceptan la nulidad de la propuesta sin derecho a reclamo de ninguna especie, si la misma o la documentación mencionada precedentemente adolecen de errores no salvados, omisiones o deficiencias al cumplimiento del Pliego de esta Adjudicación Simple.

Manifiesta/n además con carácter de declaración jurada, que:

- 1) Conocen y aceptan los Pliegos de Condiciones Generales, Particulares, Aclaratorios y demás documentación integrante del Pliego de la Contratación.
- 2) Conocen los precios vigentes de materiales, equipos, mano de obra, y demás elementos que forman parte de la estructura de costos de la obra.
- 3) No se encuentran incurso en ninguna de las inhabilidades para ser oferente (Artículo N° 58º de la N° Ley 8072 y normas complementarias).
- 4) Se comprometen a ejecutar, en caso de resultar adjudicatarios, todas las obras previstas en la documentación de la contratación en las condiciones y por el precio total ofertados.
- 5) Conviene en mantener su oferta para la realización de las obras, durante un plazo de sesenta (60) días, según lo dispuesto en el artículo 9º del Pliego de Condiciones Particulares.

Asimismo declaran que constituyen domicilio legal en la ciudad de Salta, en calle
N°..... Teléfono..... CORREO ELECTRONICO.....

Saludan a Ud. atentamente.

.....
Firma /s del Asesor/es

.....
Firma del Proponente

ANEXO 2

FORMULARIO DE PROPUESTA

Salta,..... de de 20...-

El/los que
suscribe/n.....
por la Empresa denominada propone/n ejecutar la
Obra:
en la localidad de departamento de esta provincia mediante contratación por la
modalidad de, completamente terminada de acuerdo a la función, uso y destino para el que
ha sido proyectada, en un todo de acuerdo con las condiciones y especificaciones del pliego de la obra y la
documentación que se adjunta y que forma parte de la oferta, por el precio global de pesos:
.....
..... (\$.....) lo que representa un aumento/disminución del
..... por ciento (.....%), con respecto al presupuesto oficial, plazo de ejecución de
(.....) días corridos.

Declaran expresamente que conoce/n perfectamente el terreno donde se emplazarán las obras, como igualmente las
condiciones de transporte, provisión de materiales, mano de obra, como así todo otro factor valorativo e influyente que
pudiera incidir en la determinación del valor de su oferta, la que formula/n según el cómputo correcto de la obra.

Saluda/n a Ud. atentamente.-

.....
Firma /s del Asesor/es

.....
Firma del Proponente Técnico/s

ANEXO 3
PLANILLA DE COMPUTOS Y PRESUPUESTOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Movimientos de suelo:				
1,a	Excavación a máquina para colocación de cañerías en todo tipo de terreno, incluyendo limpieza de terreno y perfilado manual, con o sin depresión de napa.	m3	14105,04		
1,b	Relleno con apoyo de máquina con material de la excavación y compactación de zanja de cañerías, desparramo del sobrante, con o sin depresión de napa, con o sin aporte de material para relleno.	m3	9464,96		
2	Protección de cañerías con material seleccionado:				
2,a	Cama de asiento y protección superior de cañerías, con material seleccionado de la excavación.	m3	4688,00		
3	Provisión y colocación de cañerías de PVC, diámetro y clase:				
3,a	Ø 355mm cl.6	m	11739,50		
3,b	Piezas especiales de PVC (10% total de cañerías)	gl	1,00		
4	Provisión y colocación de Válvulas esclusas de Hº Dº doble brida con transiciones bridadas HºDº, para cañerías de PVC de diámetro:				
4,a	Ø350 P/PVC Ø355	u	6,00		
5	Provisión y colocación de válvulas esclusas para desagüe y limpieza de Hº Dº doble brida, incluida reja de desagüe, con transiciones bridadas HºDº				
5,a	Ø150mm	u	8,00		
6	Provisión y colocación de Válvula de Aire HºDº, incluido válvula mariposa y accesorios				
6,a	Ø 100mm	gl	20,00		
7	Construcción integral de cámara de HºAº incluido excavación, sin bombeo y con desparramo de material de la excavación:				
7,a	Cámara para válvula esclusa	u	6,00		
7,b	Cámara para válvula de Desagüe y Limpieza	u	8,00		
7,c	Cámara para Válvula de Aire	u	20,00		
8	Empalme a Acueducto Ø600mm existente				
8,a	Empalme en cañería Ø600mm Pta. Potabilizadora (nudo 1)	gl	1,00		
9	Provisión de materiales y mano de obra para rotura y reposición de revestimiento superficial:				
9,a	Rotura y reposición de pavimento	m2	1679,43		
10	Cruce de Ríos, Arroyos, Vías Férreas y obras complementarias				
10,a	Obra de provisión y colocación de caño camisa de Aº para cruce aéreo de Puente sobre Río Tartagal, Aº El Gritón, Aº Las Lomitas, y cruce de Vías Férreas. Incluido todas las obras y piezas especiales necesarias para su instalación	m.l.	160,00		
11	Aranceles por cruce de FF.CC., Rutas, Ríos, gasoductos, etc				
11,a	Gestiones tecnico-administrativas, derechos y aranceles cruce de vías Férreas, Ruta, Gasoductos, Proyectos e informes técnicos a presentar en los organismos correspondientes, etc		1,00		
12	Cañería de llegada a Cisterna Las Lomitas y obras complementarias				
12,a	Provisión de materiales y mano de obra para la instalación de cañería de descarga en Cisterna, V.E. Ø350mm y Cámara para V.E., cámara de inspección, etc.	gl	1,00		
PRESUPUESTO:					
				Gastos Generales:	%
				Beneficios:	%
				Subtotal 1:	
				IVA:	21,00%
				AC. ECONOMICA	2,50%
PRESUPUESTO TOTAL:					

.....
Firma /s del Asesor/es

.....
Firma del Proponente Técnico/s

ANEXO 4

ANÁLISIS DE PRECIOS

Ítem N°

Unidad:

B - MATERIALES A INCORPORAR EN LA OBRA E INSUMOS:

Material	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo
			(*)	
	Costo total de los materiales por unidad			

C - EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Designación	Unidad	Horas	Costo Horario	Costo
			(*)	
	Costo del equipo por unidad de ítem:			

D - MANO DE OBRA:

Categoría	Cantidad	Costo Horario	Costo	
Oficial especializado				
Oficial				
Medio Oficial				
Ayudante				
	Costo del equipo por unidad de ítem:			

Costo de mano de obra por unidad de ítem:	
---	--

COSTO TOTAL DEL ÍTEM: = (I) + (II) + (III)	
--	--

.....
Firma del Asesor Técnico

.....
Firma del Proponente

ANEXO 5

PLANILLA DE COMPOSICIÓN DE GASTOS GENERALES E INDIRECTOS OBRA:

Nº ORDEN	CONCEPTO	INCIDENCIA PORCENTUAL
1.	<u>Gastos Fijos</u>	
1.1	Cartel de obra	
1.2	Cerco de obra	
1.3	Oficina de Inspección y Obrador	
1.4	Depósitos y talleres en obra	
1.5	Tasas y derechos de construcción e instalaciones	
1.6	Instalación de fuerza motriz	
1.7	Compra de Pliego	
1.8	Aval Propuesta	
1.9	Sellado Contrato	
1.10	Honorarios y gastos por estudio de propuesta	
1.11	Transporte, Instalación de equipos y herramientas	
	<u>Subtotal 1</u>	
2.-	<u>Gastos a realizar durante la ejecución de la obra</u>	
2.1	Gastos relacionados con la Inspección	
2.1.1	Personal de apoyo a la Inspección	
2.1.2	Gastos de Inspección (Según lo requerido en pliegos)	
	<u>Subtotal 2.1</u>	
2.2	Gastos por personal de apoyo y conducción	
2.2.1	Conducción Técnica	
2.2.2	Capataces	
2.2.3	Laboratoristas, topógrafos, mecánicos y otros auxiliares técnicos	
2.2.4	Choferes	
2.2.5	Serenos	
2.2.6	Administrativos	
2.2.7	Personal de conservación durante el período de garantía	
2.2.8	Seguro del personal de obra	
	<u>Subtotal 2.2</u>	
2.3	Gastos por papelería, útiles, equipos y apoyo no personal	
2.3.1	Papelería y útiles	
2.3.2	Comunicaciones (correspondencia, teléfono, etc.)	
2.3.3	Movilidad p/personal (Amortización y mantenimiento o alquiler)	
2.3.4	Combustibles y lubricantes (p/traslado de personal)	
2.3.5	Servicios (energía, agua, cloacas, etc.)	
2.3.6	Equipamiento oficina (Amortización)	
2.3.7	Seguros (excluido el del personal)	
2.3.8	Aval Contrato	
2.3.9	Financiación (Descuento de certificados, fondos de reparo, etc.)	
	<u>Subtotal 2.3</u>	
	<u>Subtotal 2 (2.1 + 2.2 + 2.3)</u>	
	<u>Total Gastos Generales e Indirectos</u>	100,00

.....
Firma del Asesor Técnico

.....
Firma del Proponente

ANEXO 6
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Por la presente y con carácter de declaración jurada, presento la planilla de datos garantizados en concordancia con lo estipulado en el artículo 7º inciso f) del Presente Pliego:

Insumo	Modelo	Origen	Marca principal	Marca alternativa	Norma que cumple

Los datos garantizados en el cuadro deben complementarse con notas rotuladas de los proveedores, o con folletos firmados por el oferente, constituyendo la planilla que precede un resumen de la presentación que realice cada oferente.

.....
Firma del Asesor Técnico

.....
Firma del Proponente

OBRA: "NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL – MOSCONI – PROVINCIA DE SALTA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

UBICACIÓN:

Las obras se ubican en las localidades de **TARTAGAL y GRAL. MOSCONI** en el Dpto. San Martín, al norte de la Provincia de Salta, distantes aproximadamente 350 Km de la ciudad de Salta Capital.

OBJETO:

El objeto del presente Proyecto es el de mejorar el servicio de agua potable a la localidad de Gral. Mosconi, mediante la construcción de un Acueducto que derive caudales desde la nueva Pta. Potabilizadora Tartagal hacia la Cisterna Las Lomitas de Gral. Mosconi. De esta manera se incrementarán caudales para reforzar el abastecimiento a la localidad desde este nuevo sistema, a los efectos de eliminar o reducir los turnos de agua.

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA Y POBLACIÓN BENEFICIADA

La empresa Aguas del Norte, en la localidad de Gral. Mosconi, atiende a un total de 4500 usuarios, distribuidos en una superficie de 650 has. La población beneficiada con esta obra es de 20250 hab. aproximadamente.

SITUACIÓN ACTUAL

La localidad se abastece actualmente del sistema Itiyuro, mediante un acueducto Ø400mm, que al sur de Tartagal, se reduce a PVC Ø315, y finaliza en la cisterna Las Lomitas, en Gral. Mosconi. En su recorrido, la conducción tiene una serie de derivaciones que van reduciendo el caudal derivado a Mosconi.

En situaciones normales de servicio, desde este sistema, llegan a la localidad 120 m³/h, cuando se requiere para toda la localidad un caudal medio diario de entre 350 m³/h y 295 m³/h según la dotación que se adopte (411 *lts./hab.día* idealmente, o 350 *lts./hab.día* mínimo).

Como consecuencia de este déficit de caudal, se realizan cortes de suministro por turnos. Estos turnos de corte de servicio, se hacen para recuperar nivel en cisterna, pero vacían las redes de las partes altas o alejadas y, una vez que se habilita el turno, demoran en llenarse, generando permanentes problemas de baja presión en el poco tiempo de servicio que tiene la localidad.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto contempla la ejecución de un acueducto en PVC Ø355mm de una longitud de 11,7 km, con la finalidad de conducir caudales desde la nueva Planta Potabilizadora Tartagal hasta la Cisterna Las Lomitas en localidad de Gral. Mosconi.

Se inicia con un empalme en el acueducto Ø600mm de Pta. Potabilizadora, en la intersección de las calles Echeverría y San Lorenzo. Atraviesa zona urbana de Tartagal y continua por la Ruta Prov. Nº 63 entre Tartagal y Mosconi. Ya en Mosconi, continúa por calles del noroeste de la localidad, hasta llegar a la Cisterna Las Lomitas, central de reserva de agua de Gral. Mosconi, con descarga independiente de la existente.

Este acueducto permitirá conducir hasta dicha cisterna, un caudal máximo de 220 m³/h. Este caudal complementará los 120 m³/h que llegan del Sistema Itiyuro y permitirá mantener la cisterna siempre con un nivel de agua adecuado para no realizar turnos.

En todo el proyecto se priorizó el trazado evitando al máximo posible la interferencia con instalaciones de infraestructura existentes. No obstante, ello, en algunos tramos, (al inicio y final del acueducto, y en algunos tramos intermedios), la nueva conducción tiene traza paralela a acueductos existentes de vital importancia para el abastecimiento de agua tanto de Tartagal como de Gral. Mosconi. En dichos tramos los trabajos de excavación se deberán realizar con particular cuidado, para evitar el movimiento o descalzado de los mismos.

De considerarlo necesario, la inspección podrá exigir a la contratista excavación a mano y/o protección de las cañerías existentes mediante tablestacado de las paredes de zanja excavada u otras obras complementarias para garantizar la estabilidad de las conducciones existentes.

Iguals precauciones deberán observarse dentro del predio de la cisterna de llegada, donde el nuevo acueducto tiene una traza paralela a la cañería de alimentación existente (sistema Itiyuro)

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

Para prevenir accidentes y roturas de instalaciones existentes, la empresa que resulte ganadora, deberá solicitar con la debida anticipación a las empresas prestadoras GasNor, E.D.E.S.A. Telecom, T.G.N. Aguas del Norte, etc., toda la información sobre la ubicación de las interferencias existentes en toda la traza del acueducto, previo al inicio de la obra, así como la presencia de personal especializado de dichas empresas al momento de ejecutar el cruce con dichas instalaciones, para evitar posibles accidentes por desconocimiento de las mismas.

También se priorizó el trazado por calles de tierra, para evitar la rotura de pavimento. Por esta razón en el tramo de la R.P.Nº63: Ruta Tartagal- Mosconi, la cañería tiene traza por margen Oeste, a 4 m del límite de camino definido por el alambrado existente, alejado de la cinta asfáltica.

No obstante, en un sector de la localidad de Tartagal, el acueducto atraviesa arterias pavimentadas, en las que se deberá reponer el pavimento y tener especial cuidado en la organización de la obra para reducir los inconvenientes que ocasionará al tránsito.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN CRUCES VARIOS

(FFCC. Ríos, Arroyos, etc.)

En la obra a ejecutar, debe contemplarse el cruce del Río Tartagal, Arroyo Las Lomitas y Arroyo El Gritón, además del cruce de vías férreas a la altura de la calle 9 de Julio y calle Cabral.

El presente proyecto, contempla el cruce de ríos y arroyos mediante caño camisa suspendido de la estructura del puente. La empresa que gane la obra deberá realizar por su cuenta y cargo, la verificación estructural a la sobrecarga que se adicionará al puente, además de la gestión de autorización de Vialidad Nacional o Provincial y todas las gestiones necesarias (proyectos, pago de aranceles, etc.), para la aprobación de la obra que se pretenda ejecutar.

Igualmente, para los cruces de vías férreas, deberá abonar los aranceles que correspondas a Belgrano Cargas, y cumplir con todos los requisitos técnico-administrativos que ésta exija para realizar la obra.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Deberá contemplarse la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social conforme a la Ley Nº 7.070 y sus decretos reglamentarios. Los profesionales que realicen los trabajos deberán presentar copia de las resoluciones correspondientes que los habilitan como consultores expedidas por el Registro de Consultores para Estudios de Impacto Ambiental y Social que obra en la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la ejecución de los trabajos regirán todas las normas y especificaciones técnicas vigentes en Aguas del Norte, Co.S.AySa.

OBRA: "NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL – MOSCONI – PROVINCIA DE SALTA"

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 1: GENERALIDADES

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas, complementa los Pliegos y Especificaciones vigentes en la Secretaría de Obras Públicas de la Provincia de Salta y en Aguas del Norte - Compañía Salteña de Agua y Saneamiento S.A., los que tendrán validez en cuanto no contradigan a las presentes especificaciones.

La obra no podrá ser iniciada sin previa autorización escrita de Aguas del Norte. Esta autorización se otorgará una vez que el Director Técnico complete toda la documentación técnica reglamentaria. Dentro de esta documentación deberán incluirse todas las tareas que en el proyecto hayan quedado a cargo de la contratista como el pedido de interferencias, autorizaciones de organismos Nacionales, municipales o Provinciales, detalles de nudos, etc. El inicio se oficializará con la firma del ACTA DE INICIO DE OBRA y habilitación de los Libros de Pedidos de Inspecciones y de Órdenes de Servicio.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar los trabajos contratados.

Toda infraestructura o elementos que sean necesarios remover para ejecutar a presente obra, serán re-ejecutados o vueltos a su lugar una vez terminadas las obras referentes, cuidando para ello mantener la calidad de los originales. Las propuestas deben incluir la provisión de materiales, equipos y construcción de todas las partes que integran las obras, incluso todos los elementos accesorios no citados explícitamente, que puedan ser necesarios para su completa terminación y óptimo funcionamiento.

Todos los trabajos deberán ejecutarse según las reglas del buen arte de construir, con toda la prolijidad y de acuerdo a su fin, observando las disposiciones indicadas en planos y en documentación existente.

ARTÍCULO 2: INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

Los planos que se acompañan, muestran el conjunto y los detalles de las obras y se considerarán definitivos y suficientes para que el proponente pueda confeccionar su oferta, previo conocimiento directo de la documentación existente, de la zona de obra, climatología, mano de obra, medios de comunicación y demás infraestructura existente.

ARTÍCULO 3: CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y DEL PROYECTO

La presentación de la propuesta implica, por parte del proponente, el conocimiento completo del lugar de las obras y ubicación y características de los yacimientos de materiales a emplear, como así también todas las informaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos: clima, época, frecuencia, intensidad y características de las precipitaciones pluviales; configuración del suelo y subsuelos, posición y fluctuación de napas subterráneas, etc., medios de comunicación y transportes. Reglamentaciones vigentes nacionales, provinciales y municipales, que puedan tener aplicación en la ejecución de las obras incluido pago de derechos y aranceles municipales, provinciales, nacionales o de Empresas y/o concesionarios de servicios públicos; precios y facilidades de conseguir materiales y mano de obra y toda otra circunstancia que pueda influir en el costo, marcha y terminación de la obra, de tal manera que la propuesta sea hecha sobre la base de datos obtenidos por medios propios de información del proponente.

Igualmente se entiende que el proponente ha estudiado todos los planos y demás documentos técnicos y administrativos del proyecto, con el objeto de disponer de todos los elementos de juicio necesarios para una correcta elaboración de la oferta.

Por consiguiente, su presentación implica el perfecto conocimiento de las condiciones del suelo donde realizara las excavaciones, las obligaciones que va a contraer, y la renuncia previa a cualquier reclamo posterior basado en desconocimiento de las mismas y de sus consecuencias. Se considerará también de pleno conocimiento del proponente toda obra de infraestructura existente en el lugar de la ejecución de la obra (cañería de agua corriente, cloacas, gas, electricidad, teléfonos, etc.).

ARTÍCULO 4: REPLANTEO

El replanteo de la obra a ejecutar será realizado por el Contratista, previa consulta con la Inspección y sometido posteriormente a la verificación de esta última. En cada caso, la Inspección indicará los puntos fijos sobre los cuales se apoyarán los trabajos respectivos.

Al realizar el replanteo de la obra, el Director Técnico consultará las demarcaciones emitidas por las distintas entidades. Efectuará todos los sondeos necesarios para verificar la ubicación y cotas de nivel de las redes existentes, donde el proyecto determina que empalmarán las nuevas instalaciones. Asimismo, tomará todos los recaudos necesarios para evitar dañar las instalaciones existentes en el sector y cuidará que se respeten las distancias reglamentarias entre éstas y la red que se construye.

Se deberán cumplimentar todas las exigencias técnicas o legales que fijen otras reparticiones oficiales, instituciones públicas o privadas, relacionadas con la ejecución de la obra.

ARTÍCULO 5: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO

La limpieza y preparación del terreno se considerarán incluidos entre las obligaciones del Contratista, quién extremará las precauciones para evitar la destrucción o perjuicio de árboles y plantas, para cuya conservación deberá tomar todos los cuidados necesarios. Se incluye así mismo la remoción de raíces de árboles y plantas, que fuere necesario, de modo que el suelo excavado quede limpio y libre de toda vegetación y sus superficies aptas para iniciar los trabajos. Toda excavación excedente resultante de estos trabajos será rellenada con material apropiado, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que el terreno adyacente. Dadas las características de los trabajos, los mismos serán realizados a mano.

ARTÍCULO 6: OBRADOR Y FRENTES DE OBRA

Comprende la instalación, mantenimiento y posterior retiro del obrador, incluyendo los distintos elementos que lo compongan, y las dotaciones del personal y servicios mínimos para su funcionamiento y atención. En el obrador, serán dispuestos los materiales de acopio, perfectamente estibados y de manera que se puedan inspeccionar con comodidad.

Durante las horas que no se encuentre personal de la Empresa Constructora, será obligatoria la presencia de un sereno. El obrador deberá poseer iluminación nocturna, de tal modo que pueda ser identificado.

FRENTES DE OBRA: los frentes de obra deberán estar atendidos durante el período de finalización de la jornada de labor y hasta la iniciación de la siguiente por personal del Contratista cuya función será mantener en ese lugar y funcionando las señales de seguridad de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales.

ARTÍCULO 7: MEDIDAS DE SEGURIDAD

La Empresa adjudicataria, deberá mantener libre de obstrucciones y en condiciones normales de evacuación, los desagües naturales y artificiales que puedan verse afectados en alguna forma durante la ejecución de las obras.

En la ejecución de los trabajos en la vía pública, el adjudicatario colocará en los lugares de peligro y en los próximos a los mismos, previa consulta con la Inspección, banderas rojas durante el día y balizas durante la noche, bien visibles, en número suficiente y dispuestas de forma de evitar cualquier accidente. Además se colocarán en todos los lugares donde se atraviesen calles o avenidas y en una extensión que excede 3 m de cada lado a las líneas de edificación, barreras de tabloncitos pintados en franjas amarillas y negras sólidos y a satisfacción de la Inspección.

El mismo tipo de barreras, complementadas con balizas lo mismo que las anteriores, se colocarán en los puntos que sea necesario cortar el tránsito.

Para facilitar el tránsito de peatones, se colocarán en las esquinas, pasarelas provisionales, de madera sólidas y seguras, con barandas de 0.90 m de ancho libre y de la longitud que sea necesario.

El costo de todos estos elementos de seguridad, se considerarán incluidos dentro de los precios contratados.

En la ejecución de los trabajos en la vía pública, el adjudicatario se ajustará a las condiciones que impongan las Reparticiones intervinientes, ante las cuales tramitará todos los permisos, aprobaciones e inspecciones que puedan ser necesarias.

En las zonas de población más densa del trazado, así como en los lugares de mayor afluencia de público y en aquellas en que el tránsito sea más intenso, la ejecución de los trabajos se coordinará con las autoridades Municipales y de tránsito, a fin de disminuir en lo posible la perturbación que originen las obras.

ARTÍCULO 8: DESCUBRIMIENTO DE YACIMIENTOS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO O MINERO

Si en el transcurso de las distintas excavaciones que componen el presente proyecto, tuviera lugar el descubrimiento de algún elemento que se suponga de valor arqueológico o histórico, se deberá suspender de inmediato las excavaciones, resguardar el sector del posible yacimiento y comunicar de inmediato a la inspección de obra para que esta, de participación a las autoridades pertinentes que corresponda a fin de que las mismas valoren el potencial del mismo y realicen los estudios correspondientes.

La prosecución de la obra en dicho sector quedará sujeta a la autorización por escrito que otorgue el organismo competente y que deberá ser girada a la inspección para que esta autorice la prosecución de la obra.

ARTÍCULO 9: INSTRUMENTAL PARA MEDICIÓN

La Empresa Contratista pondrá a disposición de la Inspección, durante la ejecución de las obras, todo el instrumental de medición necesario para realizar con exactitud las mediciones mecánicas, físicas y eléctricas de los distintos elementos que componen la obra. El monto que insuma el cumplimiento del presente artículo deberá ser considerado en los gastos generales de la oferta.

ARTÍCULO 10: PRECAUCIONES A TENER CON LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

En todos los lugares donde existan cables subterráneos de energía eléctrica, cañerías de gas natural, o tendido de líneas telefónicas subterráneas, no se permitirán excavaciones a máquina. Solo podrán realizarse excavaciones a mano, a fin de evitar riesgo alguno. Con la debida antelación al inicio de las excavaciones, el Contratista, previo conocimiento de la inspección, deberá dar aviso a las empresas prestatarias de tales servicios, sean éstas estatales o privadas, para informarse y documentarse sobre la existencia de instalaciones subterráneas que interfieran en las trazas de las cañerías, para evitar de ese modo riesgos inútiles que entorpezcan la ejecución de los trabajos, y ajustarse a las Normas y exigencias que las mismas tengan para las excavaciones. En los casos de existir en la cercanía de la excavación postes sostén de cables aéreos, deberá presentar a la Inspección las obras preventivas para que los mismos no sufran consecuencias a causa de la obra de excavación.

En caso de que por deficiencia o error del Contratista, se ocasionara algún inconveniente a las instalaciones subterráneas, el mismo deberá ser solucionado en forma inmediata, corriendo con todos los gastos necesarios para su reparación incluyendo las indemnizaciones que correspondiesen.

Para el caso de desagües pluviales el Contratista deberá, previo inicio de excavaciones, informarse y documentarse en el Municipio, sobre la ubicación de conductos pluviales. La Inspección autorizará el inicio de obras una vez que la Contratista presente un informe fiscalizado por el organismo mencionado.

El Contratista deberá informarse y documentarse en la empresa prestadora del Servicio de agua potable y desagües cloacales, sobre la ubicación de dichas redes en su intersección o cercanías de la cañería a construirse.

Las conexiones domiciliarias de agua o cloaca existentes, si son dañadas al excavar, se deberán componer de inmediato para seguir cumpliendo el normal servicio.

ARTÍCULO 11: HORMIGON ARMADO

Comprende provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de Hormigón Armado, incluido preparación instalación y fijación de encofrados, armaduras, vuelco de Hormigón, vibrado, etc. Para la construcción de todas las partes de la obra de HªAª

El presente artículo establece los requisitos indispensables para la realización de las estructuras de Hormigón Armado proyectadas, cuyo desarrollo figura en planos que forman parte de la documentación, motivo de esta Licitación. Dichas Estructuras deberán ser capaces de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como de servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil.

En consecuencia, el Contratista deberá proveer toda la mano de obra especializada, los materiales, equipos, transporte, ensayos y cualquier otro elemento necesario a efecto de poder cumplimentar los requerimientos señalados.

Todas las disposiciones referentes a hormigones de cemento Portland deberán regirse según las normas CIRSOC 201 Capítulo 6-6 o las que oportunamente las reemplacen.

Los hormigones se clasifican en función de su resistencia en las clases H4 a H47, en las cuales los números que se indican representan las resistencias características (f_{tk}) expresadas en MN/m² (10 kgf/cm²) a la edad de 28 días, los cuales deben obtenerse de los ensayos de control de calidad del hormigón de obra, los que deberá realizar el Contratista de acuerdo a las exigencias de la Inspección a su exclusivo cargo.

En la ejecución de las estructuras sólo podrán utilizarse materiales que en el momento de su empleo satisfagan los requisitos establecidos en el Artículo 6º (Materiales) de las normas CIRSOC 201.

En el supuesto caso de que para un determinado material no se hubieran indicado explícitamente las especificaciones que deben satisfacer, quedará sobreentendido que son de aplicación las exigencias establecidas en las normas IRAM vigentes o en la Disposición CIRSOC que la complemente o sustituya hasta su revisión.

Los encofrados para las estructuras, podrán ser de madera. En ese caso, serán ejecutadas con maderas sanas, limpias y resistentes. Los encofrados se mojarán abundantemente antes del hormigonado, limpiándose sus interiores prolijamente. Al hormigonar se vibrará y apisonará enérgicamente para conseguir el perfecto llenado de los moldes. Los encofrados, tanto metálicos como de madera, serán suficientemente estancos y resistentes como para asegurar absolutamente su indeformabilidad al efectuarse el hormigonado.

Las armaduras serán ejecutadas por obreros especializados y se construirán de acuerdo a los planos, debiendo colocarse en los moldes en su posición exacta.

En todas las estructuras se empleará acero para hormigón que cumpla con lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 para el acero tipo III DM o tipo III DN, con una tensión característica de fluencia ($\sigma_s = 420 \text{ MN/m}^2$ y tensión admisible $\sigma_{adm} = 240 \text{ MN/m}^2$). Se utilizarán aceros de marcas reconocidas exclusivamente.

No se incluirá compensación alguna por ganchos, separados de barras, caballetes, soportes, ataduras, soldaduras empalmes etc. que se utilicen para asegurar las armaduras en los lugares correspondientes.

ARTÍCULO 12: HORMIGON SIMPLE

Comprende provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de Hormigón Simple, incluido preparación instalación y fijación de encofrados, vuelco de Hormigón, vibrado, etc. Para la construcción de todas las partes de la obra de HºSº

Tienen validez las mismas normas que para el Hormigón Armado. Se utilizarán en dados de anclaje, reposición de contrapisos, etc.

HºSº de 250 kg. cto/m ³	Cemento	250,00 kg.
	Arena	0,48 m ³ .
	Ripio	0,72 m ³
HºSº de 150 kg. cto/m ³	Cemento	150,00 kg.
	Arena	0,48 m ³ .
	Ripio	0,72 m ³
HºSº tipo G	Cemento	118,00 kg.
	Arena	0,472 m ³ .
	Ripio	0,944 m ³

ARTÍCULO 13: EXCAVACION PARA COLOCACION DE CAÑERÍAS, PERFILADO Y NIVELADO DE ZONDO DE ZANJA

Ítem: 1, a

Comprende excavación a máquina, o eventualmente a mano, para colocación de cañerías en cualquier tipo de terreno y hasta la cota necesaria, incluyendo limpieza de terreno, tablestacado y achique de napas cuando corresponda. Perfilado y rectificado manual del fondo de zanja a la cota necesaria según proyecto, teniendo en cuenta la tapada, el diámetro exterior de la cañería y el espesor de la cama de asiento.

Para la ejecución de la obra, las excavaciones se considerarán del tipo conocido por "excavación común", vale decir, que se refieren a arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, cantos rodados y bloques rocosos aislados.

Se incluye los drenajes y entubamientos que pueden ser necesarios para la ejecución de las obras.

El Adjudicatario notificará a la Inspección al comienzo de toda excavación con anticipación suficiente, con el objeto de que el personal de la misma pueda realizar las mediciones previas necesarias, antes de iniciarse los trabajos, de manera que posteriormente pueda determinarse los volúmenes excavados.

En caso de efectuarse excavaciones por debajo de las cotas proyectadas, el Contratista deberá rellenar por su cuenta, con hormigón simple tipo "G", toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, hasta alcanzar

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

la cota de proyecto. Este hormigón, se utilizará solamente en estos trabajos, que correrán por cuenta exclusiva del contratista.

Si debido a las características del terreno, en algunos puntos del trazado de las cañerías sea necesario ejecutar un mayor ancho de zanjas, se computará para la certificación del ítem, únicamente el ancho indicado en los cómputos y reglamentaciones vigentes según el tipo y diámetro de las cañerías, no reconociéndose mayores costos por el incremento del volumen de excavación y relleno.

El contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar deterioros en canalizaciones e instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su exclusiva cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios realizar a ese fin y los deterioros que pudieran producirse.

Asimismo, cuando por la naturaleza del terreno sea necesario efectuar entibaciones y enmaderamientos para garantizar la estabilidad de la zanja, el Contratista deberá tomar las prevenciones para este fin.

La Inspección podrá exigir al contratista, cuando así lo estime conveniente la justificación de la resistencia de los enmaderamientos, entibaciones, etc., a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al contratista de su responsabilidad.

Cualesquiera sean los tipos de obra de contención ejecutadas, el costo de provisión, hinca y retiro de las tablestacas, de los apuntalamientos necesarios, de los materiales perdidos por no poder ser retirados y de las demás eventualidades inherentes, se considerará incluido dentro de los precios contratados.

El Contratista será único responsable de daños, desperfectos, perjuicios directos o indirectos, causados a personas, a las obras mismas o a edificaciones, pavimentos, veredas, estructuras, o instalaciones próximas, derivadas del empleo de sistemas de trabajos inadecuados y de falta de prevención de su parte.

La obra se ejecutará con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo. Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales, se construirán ataguías y se realizarán todos los trabajos necesarios para que aquellas no afecten a las obras y no causen daños a terceros.

Para la eliminación de las aguas freáticas, el Contratista dispondrá de los equipos de bombeo necesario y ejecutará los drenajes que estime conveniente y si ello no bastara se ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados previa aprobación de la Inspección. Queda entendido que el costo de todos estos trabajos, la provisión de materiales, equipos y planteles que al mismo fin se precisarán, 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 posibilidades de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación e instalaciones próximas de las cuales será único responsable.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación o a cualquier construcción existente y 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 resulte imposible evitarlo, el contratista procederá, previo a las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias. Si no hubiera previsto la producción de tales hechos no hubiere tomado las precauciones del caso y tuviere lugar algún derrumbe o se ocasionase daños a las personas o las propiedades, será de su exclusiva cuenta la reparación de todos los daños y perjuicios que se produjeran, igualmente será de su exclusiva cuenta, la adopción de medidas tendientes a evitar que esos daños se ocasionen, pues ellos deberán ser previstos al formular la propuesta.

El costo de todos los trabajos precedentemente enumerados, y de otros análogos que pudieran ser necesarios, como así también la provisión de material y planteles que para el mismo fin se precisaran, se consideran incluidos en los precios que se contraten.

A pedido del Contratista, la Inspección solicitará la obtención de los permisos necesarios de la Municipalidad, para efectuar las excavaciones y depositar en la vía pública los materiales extraídos, pero una vez iniciadas las gestiones, el contratista deberá proseguirlas por su exclusiva cuenta. El plan de ejecución se resolverá de común acuerdo entre la Inspección y el Contratista, con intervención de la Municipalidad, a fin de reducir en lo posible, los perjuicios que la obra ocasione a las viviendas y/o actividades comerciales como consecuencia de la ejecución de las mismas.

La tierra o material extraído de las excavaciones que debe emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a las mismas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la inspección pudiera evitarse. Si el contratista, tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

conviniere efectuarlos en la vía pública y, en consecuencia recurriera a la ocupación de terreno o zonas desocupadas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario, conviniendo el precio respectivo si no obtuviera su prestación gratuita. De todo ello deberá dar cuenta a la Inspección y una vez desocupado el terreno utilizado, remitirá a esta última testimonio escrito de que no existe deudas ni reclamaciones derivadas de dicha ocupación. Los gastos emergentes serán por cuenta exclusiva del contratista y la referida formalidad se exige para ser entregada a Co.S.A.ySa.

El traslado del material sobrante producto de excavaciones y/o demoliciones se realizará a los lugares que indique la inspección. Estas tareas y el traslado hasta una distancia no mayor a cinco kilómetros, se consideran incluidas en la oferta.

La excavación de zanjas, no podrá avanzar en más de doscientos (200) metros a la cañería colocada y tapada con la zanja totalmente rellena, en cada tramo en que se trabaje, pudiéndose modificar esa distancia a juicio de la Inspección, si las circunstancias así lo aconsejan.

Si el contratista no cumplimentara lo establecido precedentemente, la Inspección fijará en cada caso un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas, y en el caso de incumplimiento se hará pasible de la multa que corresponda aplicar por "Faltas e Infracciones", sin perjuicio de que la Inspección tenga el derecho de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta del Contratista.

En caso que el Contratista interrumpiese temporalmente la tarea en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada y taponada en sus extremos para evitar el ingreso de materiales sueltos o alimañas, y con la zanja perfectamente rellena y compactada. Si la interrupción de los trabajos se debería a causa justificada y debidamente comprobada por la Inspección, y la zanja con la cañería colocada o sin ella, quedase abierta, el Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios a terceros.

Nivelación de Fondo de Zanja: Una vez producida la verificación de que el eje de la tubería coincida con el eje de la zanja excavada, se procederá a rectificar el fondo de la zanja en forma manual y de acuerdo a las cotas referidas.

La profundidad de tapada, se considerará midiendo desde el trasdós del caño, en forma vertical hasta el nivel natural del suelo una vez limpiado y emparejado este, o del pavimento según el caso.

La profundidad de excavación de la zanja quedará definida por la profundidad de la tapada, más el diámetro exterior de la cañería más el espesor de la cama de asiento.

Los controles de las cotas de fondo de la zanja se realizarán como mínimo cada 5 m.

El fondo presentará una superficie libre de tierra o rocas sueltas. En caso de haberse removido el fondo por error de nivelación se procederá a extraer la tierra removida rellenándose con hormigón tipo "G" siempre por cuenta y cargo del Contratista, no reconociéndose pago alguno por el citado trabajo, el cual será ordenado exclusivamente por la Inspección en el caso de que lo juzgue técnicamente adecuados. A los efectos de evitar lo anteriormente citado la verificación de los diferentes niveles topográficos y la determinación de las cotas de proyecto para ubicar las cañerías estarán a cargo de personal especializado, corriendo estos gastos al igual que el de los materiales e instrumental empleados a cargo de la Contratista.

Cómputo y Certificación: Por porcentaje de avance en caso de ajuste alzado, o por metro cúbico (m³) de zanja total excavada a entera satisfacción de la Inspección y de acuerdo a lo que estipulan los planos y Pliegos respectivos y se pagará en función de los avances de los mismos a los precios contractuales de los Ítems del Presupuesto contractual.

ARTÍCULO 14: RELLENO, RIEGO Y COMPACTACION DE TAPADA

Ítem: 1, b

Incluye relleno de zanjas a mano, o eventualmente a máquina, con material de la excavación, compactación de zanja y retiro del material sobrante.

El relleno posterior a la colocación de arena para protección de cañería, se realizará a mano con tierras provenientes de las excavaciones siempre y cuando estas no contengan canto rodado y/o rocas de volumen tal que puedan dañar a las cañerías instaladas y se realizará por capas sucesivas de no más de 0,30 m de espesor bien apisonadas y regadas. Si el terreno disponible para el relleno no fuese el adecuado, se deberá transportar tierra para este fin de un lugar a otro de la obra, los costos que de ello surjan, correrán por cuenta del Contratista.

En todos los casos, el sistema de trabajo o los medios para efectuar los rellenos, serán aprobados por la Inspección. Para los excedentes de material de relleno, rige lo especificado en el Artículo 9: Excavaciones.

Cómputo y certificación: Por porcentaje de avance en caso de ajuste alzado, o por metro cúbico (m³) de zanja total y correctamente tapada y compactada, a entera satisfacción de la Inspección y de acuerdo a lo que estipulan los planos y Pliegos respectivos y se pagará en función de los avances de los mismos a los precios contractuales de los Ítems del Presupuesto Oficial.

ARTÍCULO 15: PROTECCIÓN DE CAÑERIAS

Ítem: 2, a

Comprende provisión, acarreo y colocación de material seleccionado, para asiento y recubrimiento de protección de la cañería a instalar.

Una vez nivelada la zanja se procederá a formar a mano un lecho o cama de arena gruesa o común de 15 cm de espesor por debajo del invertido de la cañería. Después de colocada la cañería sobre este lecho de arena, se procederá a rellenar los laterales hasta llegar al intradós y se continuará por sobre la cañería, cubriendo todo el ancho de la zanja en un espesor de 15 cm. Todo este procedimiento se realizará con arena seca y limpia, libre de cantos rodados, piedras angulosas o cualquier otro elemento que pueda dañar la cañería, compactando a mano por capas sucesivas de no más de 0,30 m de espesor.

En esta obra en particular, **podrá colocarse la cañería en forma directa sin lecho de arena**, con material seleccionado de la propia excavación, siempre y cuando el fondo de la zanja y el material de relleno, sea relativamente homogéneo y libre de rocas, y rectificando el fondo de zanja según lo establecido en el ARTÍCULO 13: Cuando, a criterio de la Inspección el terreno no reúna las condiciones adecuadas, deberá procederse a la protección de la cañería con arena, según lo establecido en el presente Artículo.

Cómputo y certificación: Por porcentaje de avance en caso de ajuste alzado, o por metro cúbico (m³) de zanja total y correctamente tapada y compactada, a entera satisfacción de la Inspección y de acuerdo a lo que estipulan los planos y Pliegos respectivos y se pagará en función de los avances de los mismos a los precios contractuales de los Ítems del Presupuesto Oficial.

ARTÍCULO 16: CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

Ítem: 3

Comprende Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC clase 6 y clase 10 y, incluido piezas especiales, cortes, empalmes y pruebas hidráulicas, respetando, en los tramos que corresponda, las normas para su instalación en zona de caminos y/o en zona de vías, establecidas por el organismo competente, todo según planos y especificaciones técnicas.

Este ítem comprende la provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC, sondeos del lugar, relevamiento de conductos e instalaciones subterráneas, remoción de veredas y pavimentos, talado de árboles, remoción de instalaciones subterráneas, cegado o salvado de pozos negros en vereda, cruce de conductos pluviales, excavación a cielo abierto o en túnel en cualquier clase de terreno, vallado para contención de materiales, depresión de la napa, achique, tablestacado, enmaderamiento, materiales y mano de obra de fundaciones para asiento de la cañería, mantos de arena, preformación del fondo, etc.

El Contratista dará cumplimiento a la Norma IRAM 13445 en lo que respecta a las Directivas de manipuleo carga, descarga, almacenamiento y estibaje de la tubería, como así mismo son de aplicación las Normas IRAM 13442/2 e IRAM 13446 en sus partes 1; 2; 3 y 4 y sus Usos y Costumbres en la instalación de cañería de PVC con junta elástica.

Los trabajos de este ítem incluyen las siguientes tareas:

- Provisión de cañería
- Colocación de la cañería
- Pruebas hidráulicas

CAÑERIAS DE PVC

Provisión de la cañería:

La cañería a instalarse será de PVC Clase 6 con junta elástica.

Para todos los casos, las cañerías que sean provistas deberán cumplir con todas las Normas IRAM vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos. En todos los casos, cualquiera de las cañerías deberá ser homologada por I.R.A.M.

Las tuberías deberán cumplir las siguientes condiciones:

1. Certificado de conformidad de lote expedido por el IRAM.
2. Las cañerías tendrán junta estanca, tanto a los materiales finos como al agua, y la unión entre ellas serán solamente con junta elástica.
3. La rigidez de la tubería en la sección donde se produce la unión de dos tramos de tubería (junta) debe ser igual o mayor que la rigidez correspondiente al resto del caño. En particular, para tuberías que utilicen junta tipo espiga-enchufe con aro de goma, la rigidez del conjunto espiga-enchufe-aro de goma, debe ser igual o mayor que la rigidez correspondiente al resto del caño.-

4. Las características de las cañerías, sus juntas y piezas especiales se ajustarán a lo establecido en estas Especificaciones Técnicas Particulares.

El Contratista será el único responsable del adecuado almacenaje de los caños, accesorios y aros de goma. Cuando se depositen los tubos directamente en el suelo se deberá asegurar que la zona sea plana y que esté exenta de piedras u otros escombros que puedan dañar el tubo.

Si los tubos fueren apilados se deberán separar las camadas mediante tablas de madera con cuñas en los extremos. La altura máxima para apilar tubos será de 1,00 (un) metro.

Para el manipuleo de los tubos y accesorios se deberán utilizar sogas de nylon o fajas teladas. No se permitirá el uso de eslingas metálicas.

Los aros de goma deberán almacenarse en zonas resguardadas de la luz, no estando en contacto con grasas o aceites derivados del petróleo o disolventes.

El almacenamiento de la cañería deberá ser realizado en un lugar tal que permita la protección de ésta contra la acción de los rayos solares. Todos los tubos deberán ser identificados en fábrica con los siguientes datos: diámetro nominal, clase, rigidez, fecha y número individual de fabricación.

Cada partida de cañería deberá ser sometida en fábrica a una prueba hidráulica equivalente a una presión de dos (2) veces la mayor tapada que tendrán los tramos de este tipo de tubería, de acuerdo al plan de Inspección y muestreo a establecer por el IRAM.

Colocación de la Cañería:

Comprende las tareas necesarias para la instalación de los caños de la red distribuidora. Las mismas incluyen las siguientes tareas:

- Colocación de cañería
- Prueba de inalterabilidad de la cañería
- Pruebas hidráulicas
- Pruebas de infiltración
- Adecuación de redes existentes

Una vez finalizado los trabajos de la construcción del asiento de la cañería y habiéndose aprobado los ensayos y verificada las cotas de asiento de la cañería, se procederá a la instalación de los tubos en la zanja, perfectamente alineados y nivelados. En la base de apoyo se excavará un nicho en la zona donde se realizará la unión con el tubo siguiente, de modo que sea el caño el que apoye y bajo ningún aspecto las juntas. No deberá usarse nunca ladrillo, piedras o maderas para soportar los caños en la zanja.

Al hacer la unión de los caños, estando terminantemente prohibido la colocación por medios mecánicos, debiendo hacerlo exclusivamente de forma manual, se tendrá la precaución de limpiar la espiga y el enchufe, lubricar ambas con lubricante provisto por los fabricantes de cañerías, revisar los aros de goma de manera que no tengan rebabas o suciedades, lubricarlo y colocarlo en la cavidad de la espiga teniendo la precaución de que no quede torcido. Una vez realizada estas tareas, se presentará la espiga frente al enchufe y se procederá a realizar presión en el otro extremo, hasta introducir perfectamente la espiga en el enchufe.

El Contratista será el único responsable del adecuado ensamblado de las cañerías. Deberá tener especial cuidado en la limpieza de los aros de goma, de los alojamientos de los mismos y de las espigas de los tubos y accesorios, así como, de la lubricación de la parte libre de los aros y de las espigas.

Deberá alinear tanto vertical como horizontalmente los dos tubos a ser ensamblados y realizar la fuerza de montaje en forma gradual, en forma manual, con tiracables o aparejos de palanca; no se permitirá realizar dicha fuerza mediante el balde de retroexcavadoras o equipos similares.

Al hacer la unión de los caños, se tendrá la precaución de limpiar la espiga y el enchufe, lubricar ambas con lubricante provisto por los fabricantes de cañerías, revisar los aros de goma de manera que no tengan rebabas o suciedades, lubricarlo y colocarlo en la cavidad de la espiga teniendo la precaución de que no quede torcido. Una vez realizada estas tareas, se presentará la espiga frente al enchufe y se procederá a realizar presión en el otro extremo, hasta introducir perfectamente la espiga en el enchufe.

Prueba de Inalterabilidad de la Sección de las Cañerías: Terminada la colocación de un caño y realizado el relleno y compactación del mismo, se pasará un mandril cilíndrico rígido a mano antes de continuar con el caño siguiente y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, no obstante la realización de esta prueba, terminada la colocación de cada tramo de cañería, después de tapar, compactar y luego de haber ejecutado las pruebas hidráulicas, se pasará; un mandril cilíndrico y rígido a mano y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, debiendo la empresa contratista reparar el tramo hasta que el mandril pase sin inconvenientes, no reconociéndose pago alguno por estos trabajos.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

El mandril tendrá un diámetro igual al 97% del diámetro interior de la cañería a probar, su largo será igual al diámetro de la misma y se pasará con la cañería tapada hasta el nivel del terreno natural. Se hace notar que la provisión del mandril y el cable o alambre de maniobra, correrá por cuenta del contratista sin reconocimiento alguno de mayores costos por dicha provisión.

Con el fin de facilitar el pasaje del mandril, a medida que se vaya instalando la cañería, se irá dejando en su interior un cable o alambre de acero que nos posibilitará posteriormente enganchar el mandril para realizar la correspondiente prueba.

El tramo que no permita el paso del mandril indicado deberá rehacerse cambiando el o los caños deformados, realizando el relleno cuidadosamente y sometiénolo a una nueva prueba de inalterabilidad.

Los gastos que demande la ejecución de los reemplazos de cañería correrán por cuenta exclusiva del Contratista, no dando lugar a ampliaciones del plazo contractual, ni al pago de adicional alguno sobre el precio del ítem correspondiente a "Provisión y Colocación de Cañería".

Pruebas hidráulicas: El Contratista deberá efectuar las pruebas hidráulicas en las cañerías de acuerdo a la metodología que se detalla a continuación:

- Deberá informar a la Inspección, mediante Nota de Pedido y con suficiente antelación, cuando realizará dichas pruebas y no podrá ejecutarlas sin la presencia de la misma.
- La Inspección podrá aprobar o rechazar las pruebas, mediante Orden de Servicio, y en este último caso deberá solicitar la repetición de las mismas, estando la conducción parcial o totalmente tapada, en caso que no se cumpla con las disposiciones de las presentes especificaciones.

La totalidad de las tuberías, incluidas las válvulas esclusas, los hidrantes y las conexiones domiciliarias –si correspondiere-, previo a su aprobación, serán sometidas a las siguientes inspecciones y pruebas:

Zanja abierta: La primera prueba hidráulica de zanja abierta se efectuará llenando con agua la cañería y una vez eliminado todo el aire, el líquido de la cañería se mantendrá a una presión de 9 kg/cm². El tiempo mínimo de aplicación de las pruebas hidráulicas será de 30 (treinta) minutos. Si algún tramo de caño o junta acusaran exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, descargándose la cañería y procediéndose de inmediato a su reparación. Una vez terminadas las reparaciones, se repetirá la prueba tantas veces como sea necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio. Comprobada la ausencia de fallas, se procederá al relleno de la zanja y el apisonado de la tierra hasta alcanzar una tapada mínima de 0,30 m sobre el extradós del caño y en todo el ancho de la excavación. Una vez concluidas las tareas de tapado de la cañería, tarea que deberá ser realizada manteniendo la presión en la cañería, se procederá a ejecutar la segunda prueba hidráulica, para constatar que no se ha producido ningún tipo de rotura al realizar las tareas de tapado de la cañería. Esta prueba será realizada en la misma forma que fue ejecutada la primera prueba a zanja abierta. Una vez que se ha comprobado la estanqueidad de la cañería, se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica.

Pruebas de infiltración: También deberán realizarse pruebas hidráulicas de infiltración en las cañerías que intersecten el nivel superior de la napa freática. La misma se realizará taponando todos los posibles ingresos y, estando la cañería totalmente en seco, ésta no deberá presentar aportes por infiltración.

No se considerará aprobada la colocación del tramo correspondiente, si se verifica infiltración.

Las pruebas hidráulicas se repetirán las veces que sean necesarias, previa ejecución de los trabajos que se requieran para subsanar las deficiencias a fin de obtener un resultado satisfactorio, realizándose las mismas con personal, instrumental, materiales y elementos que suministrará el Contratista por su cuenta.

Los gastos que demande la provisión del agua para las pruebas y los que insuma la repetición de las mismas serán por cuenta y cargo del Contratista y deberán estar incluidos en el precio unitario del ítem correspondiente a "Provisión y Colocación de Cañería", de la Propuesta.

El resultado satisfactorio de las pruebas parciales no exime al Contratista de las responsabilidades durante el período de garantía de la totalidad de la obra contratada, ante futuras fallas o deterioros en los tramos ensayados.

Se consideran parte del presente ítem las tareas necesarias para concretar la limpieza de la obra. Las mismas incluyen las tareas de desmontaje de todas las instalaciones provisionales que hubieran sido necesarias construir para la correcta ejecución del presente ítem. Todos los costos que demanden estas tareas serán por cuenta del Contratista, el cual deberá tenerlas en cuenta al momento de formular la oferta.

Provisión y colocación de Malla de Advertencia: Los trabajos de este punto se refieren a las tareas necesarias para concretar la provisión y colocación de una malla de advertencia propiamente dicha, también llamada malla o cinta señalizadora. Esta malla tiene como misión alertar sobre la proximidad de un caño instalado debajo de la misma, evitando posibles roturas.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

La malla a proveerse e instalar deberá tener las siguientes características Material plástico no degradable (P.e polietileno). Alargamiento: debe permitir un alargamiento mayor al 5% Tramo: podrá ser lisa con perforaciones tipo malla o de otra forma tal que permita el drenaje del agua.

Color: Azul.

Tamaño: El ancho de la cinta deberá ser como mínimo de 30 cm.

Identificación: Debe llevar el texto "ATENCIÓN AGUA POTABLE", escrito en color blanco o negro, contrastando con el fondo. La altura mínima de las letras será de 3 cm y ancho mínimo de 2 cm. Las letras serán imprenta mayúscula y gruesas. El texto será indeleble. Los textos deben estar separados 50cm. como máximo.

Piezas Especiales: Los trabajos comprenden la provisión, acarreo y colocación de piezas especiales de PVC clase clase 10 y pruebas hidráulicas, respetando, en los tramos que corresponda, las normas para su instalación en zona de caminos y/o en zona de vías, establecidas por el organismo competente, todo según planos y especificaciones técnicas.

El contratista deberá ejecutar el replanteo y los planos de detalles de nudos y someterlos a la aprobación de Cosaysa. A fin de confeccionar dichos planos, el contratista deberá descubrir con suficiente anticipación el lugar donde se ejecutarán.

Cómputo y Certificación: Por porcentaje de avance en caso de ajuste alzado, o por metro lineal de cañería provista, colocada, aprobada con sus correspondientes pruebas hidráulicas a entera satisfacción de la Inspección: Incluye también el pago de derechos, energía eléctrica, apuntalamientos, provisión de combustibles, lubricantes, materiales, mano de obra para la colocación y el recalce, etc., necesarios para dejar total y correctamente ejecutado el ítem. Además, deberá considerarse todas las condiciones de seguridad que se establezcan para evitar accidentes de terceros.

ARTÍCULO 17: DADOS DE ANCLAJE

Ítem: 3.

Comprende provisión y transporte de materiales y ejecución de dados de anclaje de HºSº

Todas aquellas partes de las cañerías, donde se produzcan cambios de direcciones: curvas horizontales o verticales, nudos, accesos a obras de arte, extremos de cañerías, y en todo otro lugar donde las cañerías sean solicitadas por fuerzas desequilibrantes originadas por la presión del agua, se anclarán por medio de macizos o bloques de anclaje de hormigón H-13 mínimo cuando sean sin armadura o H-17 mínimo cuando sean armados.

Los bloques de anclaje se hormigonarán contra el terreno inalterado. Cuando esto no sea posible, el relleno de la excavación detrás del bloque se realizará con arena-cemento o suelo-cemento.

Los elementos de anclaje provisorios que se coloquen para las pruebas hidráulicas deberán ser removidos.

El cálculo de los bloques de anclaje los realizará la contratista considerando la presión de prueba en zanja de la cañería. Las fuerzas resultantes serán equilibradas mediante el empuje pasivo del suelo, el que será afectado de un coeficiente de seguridad igual a dos (2). Cuando sea necesario, se podrá considerar la colaboración de la fuerza de rozamiento entre la parte inferior del bloque y el suelo, afectándola de un coeficiente de seguridad de uno y medio (1,5).

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán conjuntamente, y de igual manera que lo establecido en el ARTÍCULO 16: CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

ARTÍCULO 18: VÁLVULAS ESCLUSAS

Ítem: 4

Comprende provisión e instalación de válvulas exclusas tipo Euro20 HºDº, doble brida y asiento flexible, con transiciones HºDº.

Las válvulas esclusas que se instalen, responderán a los lineamientos de la Norma ISO 7259/88 y serán aptas para una presión de trabajo de 10 kg/cm² o la que se indique en los planos. El cuerpo y la tapa serán de fundición dúctil con recubrimiento interior y exterior por empolvado de epoxy (procedimiento electrostático). Los extremos del cuerpo tendrán sistema de unión doble brida. El obturador será de fundición dúctil recubierto íntegramente de elastómero (tipo NBR) con cierre estanco por compresión del mismo. El eje de maniobra será de acero inoxidable forjado en frío. La estanqueidad a través del eje se obtiene mediante dos anillos tóricos de elastómero (tipo NBR). El accionamiento de las válvulas será tal que la apertura y cierre de la válvula no demande, por parte del operario, la aplicación de esfuerzo mayor que 15 kg. En el caso de las Válvulas esclusas de diámetro igual o superior a Ø250mm, deberá proveerse de mecanismo reductor para lograr este objetivo.

La instalación de las Válvulas Esclusas deberá realizarse en un todo de acuerdo a los planos tipos que integran el proyecto, teniendo en cuenta que para válvulas esclusas de diámetro mayor o igual a 150mm, se deberá instalar un carretel de desmontaje y caño pasamuro con una brida soldada en la zona central, que cumplirá la función de anclaje en las paredes de H^ºA^º de la cámara (ver planos tipo).

En las cañerías de diámetro menores a Ø150mm, no se exigirá la colocación del carretel de desmontaje, debiendo instalarse válvula esclusa doble brida y transiciones bridadas con adaptador a la cañería de PVC correspondiente.

Todas las piezas especiales de acero que se conecten a las válvulas, sean niples, pasadores bridas, etc., deberán tener el mismo tratamiento anticorrosivo que el indicado para cañerías de acero en Artículo 13.

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán por unidad de válvula esclusa puesta e instalada, a entera satisfacción de la inspección.

ARTÍCULO 19: VÁLVULAS PARA DESAGÜE Y LIMPIEZA DE CAÑERÍAS

Ítem: 5

Comprende provisión e instalación de válvulas esclusas tipo Euro20 H^ºD^º, doble brida y asiento flexible, para cámara de desagüe

Las Válvulas esclusas que se utilicen para el desagüe de las cañerías deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el ARTÍCULO 18: VÁLVULAS ESCLUSAS. El diámetro de la cañería de desagüe y de la Válvula esclusa de desagüe estará en función del diámetro de la cañería a desagotar, de acuerdo al siguiente cuadro:

DIÁMETRO DE LA CAÑERÍA A DESAGOTAR	DIÁMETRO CAÑERÍA DE DESAGÜE Y LIMPIEZA	DIÁMETRO VALVULA ESCLUSA DE DESAGÜE Y LIMPIEZA
Hasta 150mm	PVC 75mm	80mm
Más de 150mm y hasta 300mm	PVC 110mm	100mm
Más de 300mm y hasta 500mm	PVC 160mm	150mm
Más de 500mm y hasta 900mm	PVC 250mm	250mm

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán por unidad de hidrante puesto e instalado, a entera satisfacción de la inspección.

ARTÍCULO 20: VÁLVULAS DE AIRE

Ítem: 6

Comprende provisión, transporte y colocación de válvulas de aire de H^ºD^º, accesorios y piezas especiales, etc.

Deberán instalarse en un todo de acuerdo a los planos tipos adjuntos al proyecto.

El Oferente deberá adjuntar con su oferta las características de las válvulas de aire, que propone proveer para instalar en los puntos altos, las cuales deberán ser de marca reconocida, aptas para agua potable y su montaje se conformará tal lo indicado en el planos correspondientes.

Las válvulas de aire a colocar deberán permitir como mínimo las siguientes funciones:

- Evacuación de aire de la tubería durante la operación de llenado de la misma.
- Entrada de aire durante el vaciado de la cañería.
- Purga de aire a presión con el sistema en funcionamiento.

Asimismo y para todos los casos, deberán tener los siguientes accesorios: Válvula de Cierre a la Entrada: del tipo mariposa o esclusa, montada en el mismo cuerpo, con volante de accionamiento. La misma se utilizará para aislar la válvula de aire y permitir su mantenimiento sin cortar la circulación en la cañería principal.

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán por unidad de válvula de aire puesto e instalado, a entera satisfacción de la inspección.

ARTÍCULO 21: CÁMARAS DE HORMIGÓN ARMADO

Ítem: 7

Comprende provisión y acarreo de materiales y ejecución de cámaras para válvulas esclusas, cámaras de desagüe, cámaras para válvulas de aire, cámaras para V.R.P. y cámaras para Hidrantes.

Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a los planos tipos adjuntos al proyecto y serán íntegramente de Hormigón Armado. Para su realización son de aplicación los requisitos establecidos en los siguientes artículos:

ARTÍCULO 11: HORMIGON ARMADO

ARTÍCULO 12: HORMIGON SIMPLE

Todas las cámaras deberán calcularse para que actúen como anclaje de la cañería frente a los esfuerzos no compensados para la condición de válvula cerrada. Estas fuerzas se determinarán en base a la presión de prueba y serán equilibradas por el suelo mediante empuje pasivo tomando un coeficiente de seguridad igual a dos (2) y, de ser necesario, el rozamiento del fondo tomando un coeficiente de seguridad igual a uno y medio (1,5).

Las cámaras para Válvulas Esclusas dispondrán en su losa superior, de una caja tipo brasero de Hierro Dúctil para permitir el accionamiento y maniobra de la misma. Se cuidará que la caja brasero quede a una altura tal que coincida la parte superior de esta con la rasante de la calzada y/o banquina y alineada con el eje vertical de la Válvula esclusa.

Las cámaras para Válvulas Reguladoras de Presión y cámaras para válvulas de aire, tendrán una tapa de H^ºD^º abisagrada tipo para Bocas de Registro, para acceder a la inspección de la válvula.

Las cámaras para desagüe dispondrán de marco y reja de hierro dúctil, para cámara de desagüe.

Las cámaras para Hidrantes tendrán marco y tapa de hierro dúctil, para hidrantes.

Las caras interiores de todas las cámaras tendrán un recubrimiento de revoque impermeable ejecutado con mortero 1:3 (una parte de cemento portland normal y tres partes de arena fina) para jaharro y enlucido, al que se le incorporará un hidrófugo de calidad reconocida. El revoque impermeable tendrá un espesor máximo de 2 cm terminado con espolvoreo de cemento puro y alisado a cucharín.

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán por unidad de cámara con válvula esclusa, hidrante, válvula de aire, válvula reguladora de presión, etc. puesto e instalado, a entera satisfacción de la inspección.

ARTÍCULO 22: EMPALME A ACUEDUCTO Ø600mm EXISTENTE

Ítem: 8.

Comprende Provisión, acarreo y colocación de piezas especiales de PVC clase clase 10 y pruebas hidráulicas, respetando, en los tramos que corresponda, las normas para su instalación en zona de caminos y/o en zona de vías, establecidas por el organismo competente, todo según planos y especificaciones técnicas.

El empalme del acueducto con la cañería Ø600mm existente, estará a cargo del Contratista. La modalidad y oportunidad de la ejecución la determinará Cosaysa y la Inspección, debiendo aportar el contratista los materiales y tareas solicitadas.

El empalme, deberá ser ejecutado con la intervención de Cosaysa que conjuntamente con la Inspección determinarán la fecha y hora más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio. Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.

El empalme con el acueducto existente deberá ejecutarse con una pieza especial metálica según lo indicado en planos de proyecto. Una vez verificadas las características geométricas del acueducto existente, diámetro exterior, etc., se procederá a fabricar la pieza especial, consistente en dos medias cañas bridadas, que acoplaran perfectamente con el acueducto, contemplando además una junta de goma entre ambas superficies de contacto. La unión deberá ser estanca y garantizar su hermeticidad a la presión del acueducto. Una de las media caña, contará con una derivación a bridada en diámetro Ø350m, donde empalmará e iniciará el acueducto PVC Ø 355mm.

En el nudo de empalme se ejecutará una cámara de H^ºA^º, con tapa de acceso tipo marco y tapa de B.R. para su inspección.

Todas las piezas metálicas estarán protegidas por pintura antióxido o epoxi. Los bulones de unión tendrán tratamiento anticorrosión.

Inmediatamente a continuación de la cámara de empalme deberá instalarse una válvula esclusa Ø350mm y su cámara de H^ºA^º, en un todo de acuerdo a lo estipulado en ARTÍCULO 18: VÁLVULAS ESCLUSAS

Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán en forma global una vez instaladas las mismas y a entera satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO 23: ROTURA Y REPOSICIÓN DE VEREDAS Y/O SOLADOS, PAVIMENTOS Y/O ENRIPIADO DE CALLES

Ítem: 9

Comprende rotura y reparación de veredas, solados, calzadas de tierra o de pavimento asfáltico o de hormigón armado o simple y cordones cunetas.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

La rotura y reparación de veredas o calzadas, comprende la ejecución de los siguiente trabajos: la solicitud de los permisos necesarios a la Municipalidad local, a la Dirección Nacional o Provincial de Vialidad según corresponda y a la Inspección de Obra para efectuar las roturas; la ejecución de las mismas; la reconstrucción del pavimento o contrapiso, base y sub-base similar a los existentes; la reposición de veredas de iguales características a la removida, la reconstrucción de las cunetas o cordones cunetas de hormigón, y todo otro tipo de pavimento o vereda existente. Incluye la provisión de todos los materiales y la presentación de enseres, equipos, maquinarias u otros elementos de trabajo necesarios para la correcta ejecución de dichos trabajos; la conservación de las veredas y pavimento reconstruidos durante el plazo de garantía, el transporte del material sobrante y los gastos que originen las medidas de seguridad.

La rotura de pavimento deberá realizarse efectuando el corte mediante sierra cortapavimento, por el perímetro de la zona pavimentada a levantar. Recién después de realizado dicho corte se procederá a desintegrar el pavimento mediante martillos hidroneumáticos o cualquier otro procedimiento aprobado por la inspección.

En el caso de calles sin pavimentar se deberá reponer el enripiado superficial.

En ambos casos se controlará además, que el relleno devuelva al suelo al menos el grado de compactación que tenía naturalmente antes del zanqueo. Por esa razón, cualquier hundimiento que se produjere luego de librar al tránsito la calle deberá ser corregido de inmediato.

La compactación se realizará mecánicamente llegando a valores de densidad equivalente al 95% del ensayo PROCTOR realizado con el suelo de relleno. En caso que este suelo no sea apto para lograr la compactación deseada, la contratista proveerá suelo especial para reemplazarlo. Para ello realizará los estudios de suelo del lugar, por lo que no podrá reclamar costos adicionales de obra pues este trabajo está incluido en el ítem correspondiente al tapado y compactación de excavaciones.

Los cruces serán librados al tránsito inmediatamente de completadas las pruebas hidráulicas, rellenadas las zanjas y reparando el pavimento. Si esta reparación no continuare a la tapada de la excavación se procederá a un enripiado provisorio que garantice el tránsito normal en forma continua, el mantenimiento de este enripiado estará a cargo del Contratista hasta la ejecución del pavimento y su costo se considerará incluido en el hormigón de éste. La reparación de las veredas y/o calzadas, se efectuará al mismo ritmo que el de colocación de cañerías en forma tal que dicha reparación no podrá atrasarse en cada frente de ataque en más de cien (100) metros al relleno de la excavación correspondiente. La inspección podrá modificar esta distancia en más o en menos si las circunstancias así lo exigieren.

El Contratista garantizará las refacciones realizadas para el término del plazo de Garantía de la Obra, por lo que cualquier deterioro en ese lapso deberá ser corregido sin cargo. Todos estos trabajos estarán a cargo del Contratista e incluidos en los ítems respectivos.

La reconstrucción de contrapisos y veredas se realizará en todos los casos respetando las características de las obras existentes antes de proceder a su rotura, y en un todo de acuerdo a las normas vigentes en la Municipalidad para la ejecución de obras en la vía pública, que resulten de aplicación y las reglas del arte de construir.

La reconstrucción de contrapisos deberá presentar los bordes limpios, sin adherencias de barro y/o materiales sueltos, o estructuras fisuradas, de tal forma de asegurar la adecuada vinculación con la obra nueva. El espesor mínimo del contrapiso reconstruido será de 8 cm, salvo que el existente fuera de mayor espesor, en cuyo caso se reconstruirá con las dimensiones de aquél.

Las veredas serán reconstruidas atendiendo en un todo a las reglas del buen arte, con materiales de idénticas características del original. En los casos de solados monolíticos, previo a la rotura se realizará el aserrado del mismo con sierra cortapavimento.

Las reparaciones de veredas, se efectuarán de forma tal que los solados, una vez terminado el trabajo, presentes una apariencia uniforme, similar a los existentes. Para ello, los materiales de reposición deberán ser del mismo tipo y calidad que los removidos.

En todos los casos las reparaciones se efectuarán siguiendo estrictamente las normas e indicaciones del Ente responsable del mantenimiento del pavimento. Antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá presentar a la Inspección un documento donde conste la conformidad de dicho Ente con los trabajos ejecutados.

Finalizada la reconstrucción, se procederá a una minuciosa limpieza final, eliminando todo resto de materiales, tierra, polvo y/o cualquier elemento que se hubiera depositado como consecuencia de los trabajos. En todos los casos esta reconstrucción no podrá exceder de los 7 (siete) días de efectuado el tapado de las excavaciones.

La reposición de enripiado de calles no se contempla en esta obra, debido a que las calles de tierra que atraviesa la obra, no están enripiadas. No obstante se deberá finalizar el tapado de zanja cuidando que la superficie quede a igual nivel que la calzada existente e igual grado de compactación.

Cómputo y Certificación: Por porcentaje de avance en caso de ajuste alzado, o Por metro cuadrado (m2) de pavimento y vereda a romper y reparar, a entera satisfacción de la Inspección y se pagará en función de los avances de los mismos a los precios contractuales estipulados, incluyendo en el precio mano de obra, materiales, equipos, combustible lubricante, etc., y todo lo que corresponda para dejar total y correctamente terminado el ítem.

ARTÍCULO 24: CRUCE DE RIOS, ARROYOS. VIAS FERREAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem: 10

Comprende todas las gestiones técnico-administrativas para lograr la aprobación y autorización de ejecución de obra, por parte de Organismos Nacionales y Provinciales afectados con la obra, incluido todos los gastos que generen la elaboración de estudios, proyectos, aranceles etc. que exijan estos organismos.

En su propuesta económica, el oferente deberá contemplar el cruce del Río Tartagal, Arroyo las Lomitas y Arroyo El gritón, además de los cruces de vías férreas en calle 9 de Julio y en calle Cabral.

El cruce se realizará mediante la instalación de caño camisa de acero fijado mediante apoyos y abrazaderas solidariamente vinculados al puente

La empresa que gane la obra deberá realizar por su cuenta y cargo, el proyecto técnico a presentar a los organismos correspondiente, incluida la verificación estructural a la sobrecarga que se adicionará a los puentes, en caso de ser solicitada por dichos organismos.

Igualmente, para los cruces de vías férreas, deberá cumplir con todos los requisitos técnico-administrativos que Belgrano Cargas o la empresa prestataria del tramo ferroviario existente al momento de ejecutar la obra, exija para realizarla.

Las obras de cruce no podrán iniciarse hasta no obtener la aprobación de los organismos correspondientes, los cuales deberán ser presentados a la inspección de obra, juntamente con el plan de obras de prevención y seguridad para organizar el tránsito vehicular y peatonal de modo de prevenir accidentes en ese plazo. cumpliendo con todas las normas de seguridad vigentes y con lo establecido en ARTÍCULO 7: MEDIDAS DE SEGURIDAD. Cumplido este requisito, la inspección autorizará su inicio y fijará de común acuerdo con la empresa, la fecha de inicio y finalización de cada una de ellas.

Cómputo y Certificación: Los trabajos de este Ítem se medirán y certificarán en forma global por cada uno de los cruces, una vez ejecutado en su totalidad y a entera satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO 25: ARANCELES POR CRUCE DE FF.CC. RUTAS, RÍOS, GASODUCTOS, ETC.

Ítem: 11.

Comprende todas las gestiones técnico-administrativas para lograr la aprobación y autorización de ejecución de obra, por parte de Organismos Nacionales y Provinciales afectados con la obra, incluido todos los gastos que generen la elaboración de estudios, proyectos, aranceles etc. que exijan estos organismos.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo precedente, la empresa ganadora deberá realizar por su cuenta y cargo, el pago de los aranceles que fijen las empresas prestatarias, para la aprobación de la obra que se pretenda ejecutar.

Cualesquiera otros gastos que impliquen estas tareas, correrán por cuenta y cargo de la empresa ganadora, por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de realizar su oferta.

Cómputo y Certificación: Los trabajos de este Ítem se medirán y certificarán en forma global una vez presentada a la inspección, la documentación correspondiente que lo acredite.

ARTÍCULO 26: CAÑERÍA DE LLEGADA A CISTERNA LAS LOMITAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem: 12

Comprende provisión de V.E. Ø350mm, piezas especiales, accesorios, equipos y mano de obra para su instalación en cisterna Las Lomitas, incluido construcción de cámara de HºAº.

En el último tramo del acueducto, en la llegada a la Cisterna, la cañería a instalar será de HºDº bridado o Aº bridado, de acuerdo a planos de detalles que forman parte del presente Proyecto Ejecutivo.

Las cañerías de acero, y piezas especiales que se instalen a la vista en reservorios, o enterradas en acueductos o impulsiones, serán de Acero al carbono, sin costura y bridadas. Las cañerías de acero cumplirán con las normas **ASTM A-530:** Especificaciones estándar de los requisitos generales para cañerías de aceros al carbono y aceros aleados; y **ASTM A-450:** Especificaciones estándar de los requisitos generales para tubos de aceros al carbono,

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

aceros aleados férríticos y aceros aleados austeníticos. Deberán ser nuevas y llevar pintura de protección anticorrosiva tipo epoxi.

Las conexiones serán bridadas y salvo que se indique expresamente lo contrario, las dimensiones de las bridas responderán a Normas ISO 2531.

Se deberá instalar además una Válvula esclusa H^oD^o bridada Ø350mm y construir la cámara para V.E. con todas las piezas accesorias correspondientes, todo de acuerdo a planos adjuntos.

Tanto la válvula esclusa como la cámara para V.E, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en ARTÍCULO 18: VÁLVULAS ESCLUSAS y ARTÍCULO 21: CÁMARAS DE HORMIGÓN ARMADO.

La cañería deberá instalarse cercana a la cañería de alimentación existente, pero deberá tener una entrada independiente. El ingreso se materializará realizando una apertura en la losa de techo por donde ingresará la cañería.

En dicha apertura se ejecutará además una cámara de acceso e inspección con tapa metálica protegida con dos manos de pintura anti óxido y dos manos de esmalte sintético mate. La cámara de V.E. dispondrá también de una tapa metálica de iguales características.

Cómputo y Certificación: Los trabajos de este ítem se medirán y certificarán en forma global una vez ejecutado en su totalidad y a entera satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO 27: PRUEBA FINAL DE FUNCIONAMIENTO

Una vez finalizados todos los trabajos para habilitación del Acueducto, incluido la instalación de Válvulas Esclusas, elementos de control, Ingreso a Cisterna, etc. o sea todos los ítems que comprenden la obra, se procederá a realizar una prueba final de funcionamiento.

Esta prueba se realizará con la presencia de la inspección y del personal encargado de la atención del servicio de la localidad, mediante comunicación escrita con fecha y hora de la prueba al jefe de Distrito.

Las instalaciones se harán funcionar a pleno, debiendo quedar comprobado en las mismas el correcto funcionamiento del total de la obra y de cada una de sus partes.

Al practicarse esta prueba final, el contratista deberá presentar todas las cámaras destapadas y bien lavadas, las tapas y demás elementos metálicos deberán estar pintados con dos espesas manos de pintura antióxido y una mano de pintura epoxi, cuando se trate de las instalaciones en cisterna.

La inspección y/o el jefe del servicio, podrá solicitar la maniobra de cualquier elemento de control, Válvula esclusa, Válvula de desagüe, Válvula de aire, a los efectos de verificar su funcionamiento.

Una vez finalizada y aprobada la prueba final, se procederá al tapado de todas las cámaras abiertas y dejando el sistema en funcionamiento.

Los gastos que ocasionen todas estas pruebas, como así también la provisión de los aparatos y equipos necesarios para efectuar las mismas y todas las reparaciones o reemplazos que hubiere que llevar a cabo, correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

ARTÍCULO 28: PLANOS CONFORME A OBRA

El Contratista deberá hacer entrega de los planos conforme a la obra ejecutada. Estos planos deberán ser presentados en soporte magnético, CD, dibujados en Autocad versión 2007 y acompañados de tres copias impresas, las que deberán estar firmadas por la Empresa, el Representante Técnico y el Inspector de Obra quien certificará la veracidad de los datos consignados.

Los mismos estarán confeccionados en escala adecuada, consensuada con la inspección y en ellos se indicarán diámetro y material de la cañería, cotas de intradós y distancia a la línea municipal.

También se deberá presentar para cada cuadra donde se instalen cañerías y/o conexiones domiciliarias, una plancheta de las conexiones domiciliarias realizadas, indicándose, los datos de distancia progresiva de cada una de ellas respecto a la línea municipal de la calle perpendicular (progresiva 00.00), identificando profundidad número de portada, nombre de calles etc.

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

```

*****
*                               E P A N E T                               *
*                               Análisis Hidráulico y de Calidad          *
*                               de Redes Hidráulicas a Presión            *
*                               Versión 2.0 Ve                            *
*                               Traducido por:                            *
*                               Grupo Multidisciplinar de Modelación de Fluidos *
*                               Universidad Politécnica de Valencia        *
*****

```

Archivo de Entrada: ACUEDUCTO Ø355.NET

Tabla Línea - Nudo:

ID Línea	Nudo Inicial	Nudo Final	Longitud m	Diámetro mm
1	40	1	1200	600
2	1	2	547	334.20
3	2	3	443.50	334.20
4	3	4	324.50	334.20
5	4	5	170.50	334.20
6	5	6	178.50	334.20
7	6	7	210	334.20
8	7	8	40	334.20
9	8	9	289.50	334.20
10	9	10	524.50	334.20
11	10	11	198.50	334.20
12	11	12	77.50	334.20
13	12	13	471	334.20
14	13	14	340.00	334.20
15	14	15	519.00	334.20
16	15	16	417.00	334.20
17	16	17	529.00	334.20
18	17	18	28.00	334.20
19	18	19	513	334.20
20	19	20	545	334.20
21	20	21	40	334.20
22	21	22	606.00	334.20
23	22	23	40	334.20
24	23	24	247	334.20
25	24	25	546.50	334.20
26	25	26	653.50	334.20
27	26	27	572.00	334.20
28	27	28	594.00	334.20
29	28	29	228.00	334.20
30	29	30	138.50	334.20
31	30	31	114.00	334.20
32	31	32	161.00	334.20
33	32	33	195.00	334.20

Página 2

Tabla Línea - Nudo: (continuación)

ID Línea	Nudo Inicial	Nudo Final	Longitud m	Diámetro mm
34	33	34	424.50	334.20
35	34	35	313.50	334.20
36	35	36	163.50	334.20
37	36	37	272.50	334.20
38	37	38	25.00	334.20
39	38	39	39.00	334.20
40	1	41	100	600

Resultados de Nudo:

ID Nudo	Demanda LPS	Altura m	Presión m	Calidad
---------	-------------	----------	-----------	---------

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

1	0.00	548.44	4.16	0.00
2	0.00	547.83	9.63	0.00
3	0.00	547.34	15.81	0.00
4	0.00	546.98	15.17	0.00
5	0.00	546.79	16.15	0.00
6	0.00	546.59	16.83	0.00
7	0.00	546.35	17.08	0.00
8	0.00	546.31	17.04	0.00
9	0.00	545.99	18.21	0.00
10	0.00	545.40	21.31	0.00
11	0.00	545.18	21.91	0.00
12	0.00	545.09	21.97	0.00
13	0.00	544.57	24.62	0.00
14	0.00	544.19	24.96	0.00
15	0.00	543.61	22.90	0.00
16	0.00	543.15	15.73	0.00
17	0.00	542.56	18.32	0.00
18	0.00	542.53	18.43	0.00
19	0.00	541.95	20.34	0.00
20	0.00	541.35	22.78	0.00
21	0.00	541.30	22.71	0.00
22	0.00	540.63	20.85	0.00
23	0.00	540.58	20.39	0.00
24	0.00	540.31	18.59	0.00
25	0.00	539.70	19.33	0.00
26	0.00	538.97	27.06	0.00
27	0.00	538.33	31.09	0.00
28	0.00	537.67	34.32	0.00
29	0.00	537.42	30.85	0.00
30	0.00	537.26	29.34	0.00
31	0.00	537.13	28.42	0.00
32	0.00	536.95	28.59	0.00
33	0.00	536.74	24.14	0.00
34	0.00	536.26	22.32	0.00

Página 3

Resultados de Nudo: (continuación)

ID Nudo	Demanda LPS	Altura m	Presión m	Calidad
35	0.00	535.91	17.57	0.00
36	0.00	535.73	13.89	0.00
37	0.00	535.43	7.71	0.00
38	0.00	535.40	7.50	0.00
39	55.55	535.36	3.67	0.00
41	166.66	548.39	4.11	0.00
40	-222.21	549.45	0.00	0.00 Embalse

Resultados de Línea:

ID Línea	Caudal LPS	Velocidad m/s	Pérd. m/km	Unit. Estado
1	222.21	0.79	0.84	Abierto
2	55.55	0.63	1.11	Abierto
3	55.55	0.63	1.11	Abierto
4	55.55	0.63	1.11	Abierto
5	55.55	0.63	1.11	Abierto
6	55.55	0.63	1.11	Abierto
7	55.55	0.63	1.11	Abierto
8	55.55	0.63	1.11	Abierto
9	55.55	0.63	1.11	Abierto
10	55.55	0.63	1.11	Abierto
11	55.55	0.63	1.11	Abierto
12	55.55	0.63	1.11	Abierto
13	55.55	0.63	1.11	Abierto
14	55.55	0.63	1.11	Abierto
15	55.55	0.63	1.11	Abierto
16	55.55	0.63	1.11	Abierto
17	55.55	0.63	1.11	Abierto

Subsecretaría de Procedimientos de Contrataciones de Obras Públicas

18	55.55	0.63	1.11	Abierto
19	55.55	0.63	1.11	Abierto
20	55.55	0.63	1.11	Abierto
21	55.55	0.63	1.11	Abierto
22	55.55	0.63	1.11	Abierto
23	55.55	0.63	1.12	Abierto
24	55.55	0.63	1.11	Abierto
25	55.55	0.63	1.11	Abierto
26	55.55	0.63	1.11	Abierto
27	55.55	0.63	1.11	Abierto
28	55.55	0.63	1.11	Abierto
29	55.55	0.63	1.11	Abierto
30	55.55	0.63	1.11	Abierto
31	55.55	0.63	1.11	Abierto
32	55.55	0.63	1.11	Abierto
33	55.55	0.63	1.11	Abierto
34	55.55	0.63	1.11	Abierto

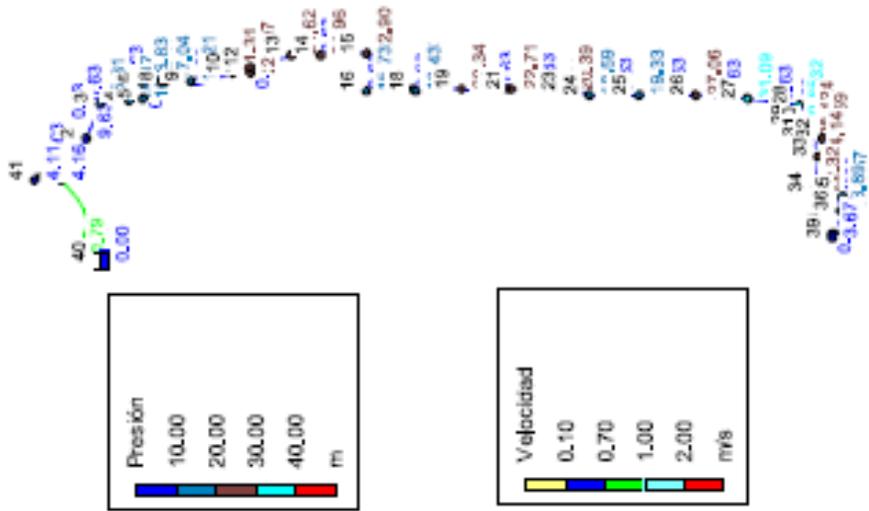
Página 4

Resultados de Línea: (continuación)

ID	Caudal	Velocidad	Pérd.	Unit.	Estado
Línea	LPS	m/s	m/km		
35	55.55	0.63	1.11	Abierto	
36	55.55	0.63	1.11	Abierto	
37	55.55	0.63	1.11	Abierto	
38	55.55	0.63	1.11	Abierto	
39	55.55	0.63	1.11	Abierto	
40	166.66	0.59	0.49	Abierto	

EPANET Acueducto Ttga-Mosconi - Presiones en nudos Velocidades en tramos

Día 1, 12:00 AM



OBRA: NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL-MOSCON| PVC Ø355mm

DESCRIPCION	DATOS	RESULTADO	UNID
CARACTERÍSTICAS PUNTO DE EMPALME:			
Cota terreno:	$C_{cist} = 544,28 \text{ m}$		
Cota de presión punto de empame:	$NE = 548,44 \text{ m}$		
Caudal de explotación:	$Q = 200,00 \text{ m}^3/\text{h}$		
Caudal de explotación:	$Q = 0,05556 \text{ m}^3/\text{seg}$		
CARACTERÍSTICAS DE LA IMPULSIÓN			
Cota intrados llegada a Cist. Las Lomitas:	$C_{lotes} = 532,44 \text{ m}$		
Longitud impulsión:	$L = 11739,50 \text{ m}$		
Diametro externo:	$\varnothing = 0,355 \text{ m}$		
Diametro interno:	$D = 0,3342 \text{ m}$		
Coefficiente Hazzen-Willams	$C = 145 \text{ ad/m}$		
Velocidad	$U = Q / (\pi \cdot D^2 / 4)$	$U = 0,63 \text{ m/s}$	
Altura geometrica:	$H_G = C_{cist} - ND$	$H_G = 16,00 \text{ m}$	
Perdida de carga unitaria:	$j = \frac{1}{(0,275 C)^{1,852}} \frac{Q^{1,852}}{D^{4,87}}$	$j = 0,0011 \text{ m}$	
Perdida de carga longitudinal:	$\Delta H_L = j \cdot L$	$\Delta H_L = 12,5451 \text{ m}$	
Perdidas de carga locales:	$\Delta h_l = j \cdot L_{eq}$	$\Delta h_l = 0,473 \text{ m}$	

pieza	Nº Diám	cant	long. Eq.
ampliacion gradual	12	1	4,26
Codo a 90º	45	17	271,58
Codo a 45º	20	12	85,20
Curva a 90º	30	0	0,00
curva a 45º	15	0	0,00
entrada normal	17	1	6,04
entrada de borda	35	0	0,00
unión	30	1	10,65
valv. De compuerta abierta	8	6	17,04
salida de tubería	35	1	12,43
Ramal T paso directo	20	5	35,50
Ramal T salida bilateral	65	0	0,00
Válvula de retención	100	0	0,00
Total Long. Equivalente (m) :			442,69

OBRA: NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL-MOSCONI PVC Ø355mm CALCULO DE LA SOBREPRESION POR GOLPE DE ARIETE

Modulo de elasticidad:

Material	ϵ (Kg/m ²)
PVC	3,00E+08
PEAD	1,00E+08
PRFV	2,00E+09
FUNDICION	1,70E+10
ACERO	2,10E+10
HORMIGON	3,00E+09

$$K = \frac{10^{10}}{\epsilon}$$

Datos de la Conducción

Material	PVC
D_{ext} (mm)	355
Espesor (mm)	10,4
D_{int} (mm)	334,2
Sección (m ²)	0,087720838
ϵ	300000000
Longitud (m)	11738,50
K (adim)	33,33

Datos de la Instalacion

H_0	16,00 mca
ΔH_L	12,56 mca
Δh_f	0,47 mca
H_{tm}	29,02 mca
Q	0,0556 m ³ /s
v	0,83 m/s
i	0,25 %

Frecuencia de propagación de la onda de presión

Velocidad de la onda:

$$a = \frac{9900}{\sqrt{48.3 + K \cdot \frac{D}{e}}}$$

$$a = 295,89 \text{ m/s}$$

Tiempo crítico:

$$T = \frac{2 \cdot L}{a}$$

$$T_c = 79,35 \text{ s}$$

Tiempo de parada del agua

$$K = 1$$

$$T = C + \frac{K \cdot L \cdot v}{g \cdot H_m}$$

$$T = 27,12 \text{ s}$$

Cierre
RAPIDO

$$C = 1$$

Longitud Crítica

$$L_c = \frac{aT}{2}$$

$$L_c = 4011,9 \text{ m}$$

Instalación
LARGA

L (m)	K
< 500	2
= 500	1,75
500 < L < 1500	1,5
= 1500	1,25
> 1500	1

i	C
< 20 %	1
= 25 %	0,8
= 30 %	0,6
= 40 %	0,4
> 50 %	0

SOBREPRESION POR GOLPE DE ARIETE:

$$\text{Si } L < L_c \text{ (Impulsión corta)} \Rightarrow T > \frac{2 \cdot L}{a} \Rightarrow \text{Michaud } \Delta H = \frac{2 \cdot L \cdot v}{g \cdot T}$$

$$\text{Si } L > L_c \text{ (Impulsión larga)} \Rightarrow T < \frac{2 \cdot L}{a} \Rightarrow \text{Allievi } \Delta H = \frac{a \cdot v}{g}$$

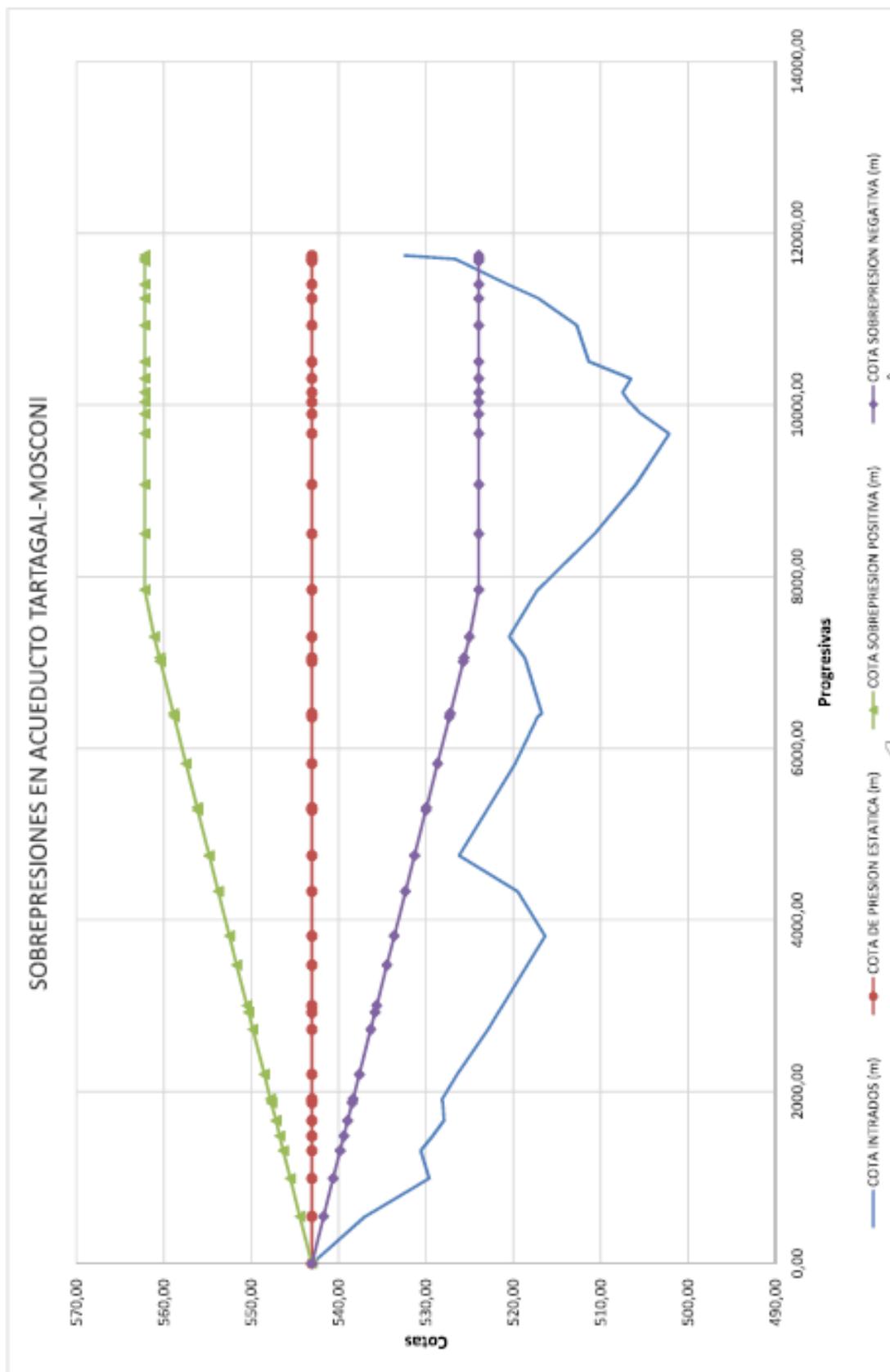
$$\Delta P = 19,10 \text{ m.c.a.}$$

Esta sobrepresión deberá sumarse y restarse a la presión estática de cada punto, considerando el diagrama triangular-rectangular según L_c , para obtener la presión por golpe de ariete positiva y negativa. Ver siguiente planilla de cálculo

OBRA: NUEVO ACUEDUCTO TARTAGAL-MOSCONI PVC Ø355mm

SOBREPRESIONES POR GOLPE DE ARIETE

PUNTO	PROG. (m)	PRESION ESTATICA (m.c.a.)	GOLPE DE ARIETE		
			SOBREPRESION POR GOLPE DE ARIETE (m.c.a.)	SOBREPRESION POSITIVA (m.c.a.)	SOBREPRESION NEGATIVA (m.c.a.)
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	547,00	6,08	1,35	7,43	4,73
3	990,50	13,44	2,45	15,89	10,99
4	1315,00	12,47	3,25	15,72	9,22
5	1485,50	13,82	3,67	17,49	10,15
6	1664,00	15,12	4,11	19,23	11,01
7	1874,00	15,01	4,63	19,64	10,38
8	1914,00	14,89	4,73	19,62	10,16
9	2203,50	16,63	5,45	22,08	11,18
10	2728,00	20,19	6,74	26,93	13,45
11	2926,50	21,38	7,23	28,61	14,15
12	3004,00	21,85	7,43	29,28	14,42
13	3475,00	24,67	8,59	33,26	16,08
14	3815,00	26,68	9,43	36,11	17,25
15	4334,00	23,57	10,71	34,28	12,86
16	4751,00	16,86	11,74	28,60	5,12
17	5280,00	20,04	13,05	33,09	6,99
18	5308,00	20,21	13,12	33,33	7,09
19	5821,00	23,29	14,39	37,68	8,90
20	6366,00	25,81	15,74	41,55	10,07
21	6406,00	26,32	15,84	42,16	10,48
22	7012,00	24,50	17,33	41,83	7,17
23	7052,00	24,38	17,43	41,81	6,95
24	7299,00	22,58	18,04	40,62	4,54
25	7845,50	25,85	19,10	44,95	6,75
26	8499,00	32,37	19,10	51,47	13,27
27	9071,00	37,04	19,10	56,14	17,94
28	9665,00	40,93	19,10	60,03	21,83
29	9893,00	37,71	19,10	56,81	18,61
30	10031,50	36,36	19,10	55,46	17,26
31	10145,50	35,57	19,10	54,67	16,47
32	10306,50	36,54	19,10	55,64	17,44
33	10501,50	31,68	19,10	50,78	12,58
34	10926,00	30,34	19,10	49,44	11,24
35	11239,50	25,94	19,10	45,04	6,84
36	11403,00	22,44	19,10	41,54	3,34
37	11675,50	16,89	19,10	35,99	-2,21
38	11700,50	16,38	19,10	35,48	-2,72
39	11739,50	10,64	19,10	29,74	-8,46



PLANOS

