



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA**  
**MINISTERIO DE AGUA, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE**  
**SECRETARIA DE AGUA**

**OBRA FINANCIADA POR EL ENTE NACIONAL DE**  
**OBRAS HÍDRICAS DE SANEAMIENTO-ENOHSA**

**EXPEDIENTE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**

**CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**

**OBRA: AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN  
NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA -**

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**I - ENCUADRE LEGAL – MODALIDAD DE CONTRATACIÓN. -**

**Artículo 1.- Encuadre Legal de la presente Contratación. -**

El presente pliego tiene por finalidad establecer las condiciones para el llamado a Contratación Directa, en un todo de acuerdo a las condiciones de esta Base para la Contratación Directa, a la Ley N°5680 – Ley de Emergencia en Servicios Públicos de agua potable, desagües cloacales y agua para riego agropecuario e industrial de la Provincia de Catamarca, Ley de Obras Públicas N° 2730 y su Decreto Reglamentario N° 1697/74, al Decreto Acuerdo N° 151/2020 y su modificatorio Decreto Acuerdo N° 1760/2020, al Convenio de Financiamiento suscripto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, al Pliego General de Condiciones para la Contratación de Obras Públicas de la Provincia y supletoriamente por la Ley N° 4938 que establece y regula “La Administración Financiera, las Contrataciones, la Administración de Bienes y los Sistemas de Control del Sector Público Provincial” y su modificatoria Ley N° 5636, su reglamentación Decreto Acuerdo N° 907/98, por el Anexo I –Reglamento Parcial N° 2 de la Ley 4938– Decreto Acuerdo N° 1127/2020 y su modificatorio Decreto Acuerdo



N°1573/2020; Decreto N°691/16 que establece el Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Nacional, Ley N° 3559 – Ley de Procedimientos Administrativos Provincial; Contrato de Obra Pública y la Ley N° 5.038 “Compre y Contrate preferentemente Catamarqueño” y sus Decretos Acuerdos Reglamentarios N° 1.122/01, modificado por Decreto Acuerdo N° 445/02 y Decreto Acuerdo 1154/13.-

La presentación de la oferta significa de parte del Oferente la conformidad y aceptación de las cláusulas que rigen la presente contratación, e implicará el pleno conocimiento de la normativa precitada, cuyas disposiciones regirán todo el procedimiento.

La modalidad será el sistema de “Ajuste alzado”.

### **Modalidad de Contratación**

- a) Ejecución de la obra por parte del oferente en un todo de acuerdo a las condiciones establecidas en la presente Base para la Contratación Directa.
- b) Contratación Directa con la modalidad de Sistema de ajuste alzado

### **Artículo 2°.- Objeto - Ubicación**

El presente Pliego de Condiciones Particulares tiene por objeto establecer las condiciones que deberán ser cumplidas en la **Contratación Directa N° 31/2021**, mediante la cual se persigue la Obra: **AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA**. Además del cumplimiento de las especificaciones técnicas particulares, la Contratista deberá cumplir con el objeto establecido en la Memoria Descriptiva y Presupuesto Oficial emitidos por la Administración

### **Ubicación**

Localidades Nueva Coneta - Departamento Capayan - Provincia De Catamarca.

### **Artículo 3°.- Retiro u obtención del Pliego - Consultas y Aclaraciones Previas.**

#### **Retiro u obtención del Pliego y consultas**



Los interesados podrán obtener los pliegos sin costo en forma personal en días hábiles, de lunes a viernes de 08:00 horas a 12:00 horas hasta el día anterior al fijado para el acto de apertura, en las oficinas de la Dirección Provincial de Licitaciones y Compras del Ministerio de Agua Energía y Medio Ambiente sito en Av. Belgrano S/N° (CAPE) Pabellón N° 2 planta baja, San Fernando del valle de Catamarca, y a través la dirección de correo electrónico: [dpamaema@catamarca.gov.ar](mailto:dpamaema@catamarca.gov.ar).

### **Consultas y Aclaraciones Previas**

Las aclaraciones sobre la documentación, tanto de carácter general como específico, deberán solicitarse por escrito en las oficinas de Dirección Provincial de Licitaciones y Compras, con una antelación mínima de **TRES (3) DIAS HÁBILES** a la fecha de apertura de las propuestas o a través de la dirección de correo electrónico oficial [dpamaema@catamarca.gov.ar](mailto:dpamaema@catamarca.gov.ar).

### **Artículo 4°. - Presentación de las Propuestas.**

La presentación de las propuestas se llevará a cabo en los días hábiles, de lunes a viernes de 08:00 horas a 12:00 horas y hasta el día y horario fijado para el acto de Apertura en la Dirección Provincial de Licitaciones y Compras.

### **Artículo 5°. - Acto de Apertura.**

El acto de apertura de las Propuestas se llevará a cabo en Av. Belgrano S/N° (CAPE) Galería Pabellón N° 2, el día **15 de septiembre de 2021 a las 11:00 horas**. En caso de resultar feriado o no laborable para la Administración Pública, la recepción de la propuesta y el acto de apertura pasa para la misma hora indicada del primer día hábil inmediato siguiente.

### **Artículo 6°. - Plazo de Cumplimiento de Contrato.**

El plazo de ejecución de las obras es de **TRES (03) MESES**, contados a partir del acta de inicio de obra.

El plazo establecido para la ejecución de la Obra es el máximo. Si el plazo se venciere en día inhábil la entrega deberá cumplimentarse en el día hábil inmediato siguiente.

### **Artículo 7°. – Análisis de Precios (ANEXO IX) - Presupuesto por ítem (ANEXO**

### III)

#### **Presupuesto oficial**

El presupuesto oficial asignado para el financiamiento de la obra es de **PESOS TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS (\$39.271.360,45)**. Dicho presupuesto incluye: materiales, mano de obra, honorarios, traslados, permisos constructivos y cualquier otro gasto que resultase necesario para la ejecución y entrega en perfectas condiciones de funcionamiento de la obra objeto de la presente contratación.

#### **Artículo 8°. - Mantenimiento de las Ofertas. (Anexo V)**

El proponente deberá mantener su oferta por el plazo de **TREINTA (30) DÍAS CORRIDOS**, contados a partir de la fecha de apertura de la contratación. El plazo de mantenimiento de las propuestas quedará prorrogado automáticamente y de pleno derecho por períodos de igual cantidad de días, hasta el momento de la contratación, a menos que los proponentes se retracten por escrito, dentro de los **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** previos al vencimiento de dicho plazo.

**Artículo 9°.** - La presentación de las propuestas implica el conocimiento, aceptación y sometimiento a todas las disposiciones de los pliegos de condiciones particulares y general, a la Ley N°5680 – Ley de Emergencia en Servicios Públicos de agua potable, desagües cloacales y agua para riego agropecuario e industrial de la Provincia de Catamarca y a la Ley de Obras Públicas N° 2730 y su Decreto Reglamentario N° 1697/74. Asimismo, también significa que el proponente conoce los documentos que integran el legajo de la contratación Directa, el terreno donde se realizará la obra, precio de materiales, mano de obra y todo otro dato que sea exigido por el pliego de condiciones o circunstancias que puedan influir en el costo de las obras.

La presentación de la propuesta no crea derecho alguno a favor del proponente para su aceptación por parte del Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente (M.A.E. y M.A.), tal cual se reserva, el derecho de requerir a los oferentes los cómputos métricos y análisis de precios de aquellos ítems que considere convenientes y de



disponer compulsas de libros, verificaciones contables, etc.; debiendo éstos, facilitar las tareas, poniendo a disposición en cualquier momento los elementos que el M.A.E. y M.A. estime necesarios.

**Artículo 10°. - Orden de Prelación.**

Para todos los efectos legales, se establece que forma parte de la documentación de la presente contratación, la documentación mencionada, según orden de prelación, en el artículo 16° del Decreto O.P. N° 1697/74; además de tener en cuenta la Ley N°5680 – Ley de Emergencia en Servicios Públicos de agua potable, desagües cloacales y agua para riego agropecuario e industrial de la Provincia de Catamarca y al Convenio de Financiamiento suscripto con el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento.

**Artículo 11°. - Circulares aclaratorias y/o modificatorias.**

La Dirección Provincial de Licitaciones y Compras, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por un interesado, podrá, con hasta una antelación de CUARENTA Y OCHO (48) HORAS PREVIAS a la apertura de las ofertas, emitir una circular aclaratoria del Pliego Particular de Condiciones y/o Memoria Descriptiva y/ o sus Anexos.

Todos los interesados que hayan adquirido o retirado los referidos pliegos serán notificados fehacientemente de dicha circular.

**II – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

**Artículo 12° Requisitos para la Presentación. Sanción.**

- a) Toda la documentación que presenten las empresas oferentes deberá ser efectuada en castellano según Decreto Reglamentario de la ley de Obras Públicas N°1697/74 y Art. 8° PCG, siendo de lo contrario causal de rechazo de la oferta.
- b) Toda la documentación que presenten las empresas oferentes quedará sujeta a verificación por parte de la Dirección Provincial de Licitaciones y Compras dependiente de la Secretaría de Administración, siendo motivo de descalificación, el falseamiento de la información presentada. Todas aquellas ofertas que no observaren



los requisitos previstos en el presente Título no serán consideradas al evaluar las ofertas. Asimismo, los sobres o envoltorios de presentación que no reúnan las condiciones citadas o recibidas con posterioridad a la fecha y hora establecida para la recepción de los mismos se dejará constancia en el Acta, pero no serán consideradas en la etapa de evaluación de las ofertas.

- c) Podrán ser oferentes de la presente contratación las personas físicas o jurídicas que en forma individual o conjunta reúnan las condiciones legales para éste fin y que hayan sido invitados a participar y los que hayan solicitado el Pliego de Condiciones Particulares. Los oferentes y/o adjudicatarios NO podrán alegar desconocimiento de los Pliegos, Notas, Circulares emitidas, ni de toda Ley, Decreto, Reglamentación, Disposiciones, Convenios inherentes a la presente Contratación, etc. Asimismo, están obligados a examinar los antecedentes, analizar los pliegos y asegurarse del carácter y características de los bienes a contratar y / o servicio a proveer. La presentación de la propuesta por parte de los oferentes implica la aceptación lisa y llana, de todas y cada una de las condiciones establecidas para la presente Contratación, ya sea por el Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras Públicas aprobado por Decreto OP N° 4266/74, Pliego de Condiciones Particulares, sus Anexos y las Circulares que hubiere remitido la Administración a los adquirientes del Pliego Particular de Condiciones.
- d) La oferta se llevará adelante en formularios oficiales que serán provistos por el órgano contratante, los mismos poseen el carácter de DECLARACIÓN JURADA, y por tanto los Oferentes responden por la veracidad de lo declarado en ellos y de la documentación que presentare en copia. Los formularios Anexos deberán estar debidamente completa-dos con firma y sello aclaratorio del proponente. Al momento del Contrato el o los firmantes, deberán acreditar titularidad o poder suficiente para rubricar la documentación exigida. Será considerada incompleta aquella presentación cuyo formulario oficial de la propuesta presente enmiendas, correcciones, raspaduras, entrelíneas o errores que no hubieran sido salvados bajo firma al pie, salvo aquellos que por su naturaleza el formulario así lo estableciere. En la propuesta deberá constar en números y letras el monto total de la oferta.

- e) Se contratará por el sistema de Ajuste Alzado. En la contratación por este sistema, el oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra. Por lo tanto, al cotizar, el oferente se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que el monto del contrato no variará, cualquiera sea la cantidad de provisiones, aprobaciones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrata y para que esta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada. La división del presupuesto oficial en ítems en el “ANEXO III” con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado, representa el precio de ese ítem, ya que lo cotizado por el sistema de ajuste alzado, solo se considerará un precio global y único por toda la obra sujeta a ese régimen. Asimismo, también se entenderá que la propuesta incluye cualquier trabajo, material, aprobación o servicio que, sin tener ítem expreso en el presupuesto “ANEXO III”, sea necesario e imprescindible llevar a cabo para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin; por lo tanto, no se reconocerá diferencia alguna entre el volumen de obra ejecutado y el consignado en su oferta o en el presupuesto oficial. El importe de la propuesta será redactado en moneda de curso legal de la República Argentina. -
- f) Para concurrir a esta Contratación el proponente deberá presentar documentos firmados con copia de los instrumentos que se detallan en los puntos siguientes, quedando los duplicados a disposición de la Dirección Provincial de Licitaciones y Compras. Toda la documentación original o copia certificada (referidas a instrumentos cuyos originales la empresa deba reservarse para su uso exclusivo –inscripciones, declaraciones juradas, Constancias de inscripción, Certificados, balances etc.-) llevarán la firma y sello del oferente. -
- g) La presentación de la Oferta deberá realizarse en un sobre o envoltorio cerrado y asegurada su inviolabilidad y como única inscripción llevará la siguiente leyenda:



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA**  
**MINISTERIO DE AGUA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE**  
**SECRETARIA DE AGUA**  
**EXPTE. ELECTRONICO: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**  
**CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**  
**“AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA**  
**CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA.”**  
**FECHA DE APERTURA: DÍA 15 DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL**  
**AÑO 2021, A HORAS 11:00**

Cualquier otra inscripción que tuviera, significará su rechazo automático y será devuelto sin abrir.

**Artículo 13°. - Documentos de la Presentación**

Dentro del sobre que constituye la presentación, deberá adjuntarse la propuesta individualizada de la siguiente manera:

- Todos los documentos que incluya la presentación por parte de los oferentes, deberán estar ordenados de acuerdo al listado de éste apartado.
- Cada foja presentada, deberá ser sellada y firmada por el titular o representante legal autorizado para hacerlo y su representante técnico. Todas las fotocopias (referidas a instrumentos cuyos originales la empresa deba reservarse para su uso exclusivo, declaraciones juradas, instrumentos jurídicos, escrituras, boletos de compraventa, etc.- que suplen a sus originales en la presentación) deberán estar autenticadas ante escribano público.

**Deberá incluirse la documentación que a continuación se detalla:**

- 1) Constancia de invitación a participar de la Contratación Directa y de Retiro de Pliego;
- 2) La Persona Jurídica, acompañara copia certificada de Acta o Contrato Constitutivo y

sus modificaciones, registrada y en caso de corresponder, copia certificada de Acta o Poder Especial confiriendo facultades a los firmantes para contratar y realizar actos administrativos que habiliten la presentación. En caso de que el proponente sea persona humana la inscripción en el Registro Público. Si se trata de una U.T.: nombre completo de la misma; copia autenticada del contrato inscripto en el Registro Público. La inscripción en el Registro Público, debe ser en aquel que corresponde conforme a la jurisdicción del oferente. Las sociedades proponentes deberán tener una duración que supere por lo menos en DOS (2) AÑOS calendarios el tiempo fijado hasta la recepción definitiva de la obra;

- 3) Pliego de Condiciones Particulares y Documentación Técnica
- 4) El proponente deberá completar el (Anexo I) (Declaración Jurada. Constitución de Domicilio Legal y Domicilio Electrónico - Sometimiento a Fuero). El falseamiento de este requisito dará lugar al rechazo inmediato de la oferta en cualquier estado del proceso administrativo en el que se encuentre o a la rescisión del contrato por culpa de la Contratista y hará responsable al oferente de todos los daños y perjuicios que causare a la Administración Pública;
- 5) Constancia de Inscripción en el Registro de Contratistas y Licitadores de Obras Públicas en la Especialidad Hidráulica;
- 6) Declaración de que el proponente conoce el lugar y condiciones en que se realizará la obra. **(Anexo VI)**;
- 7) Tasa Retributiva de Servicios ("Sellado de Oferta"). [Art. 27° Ley Impositiva 5686] **(Anexo VII)**: se calculará el 0,05% sobre el **MONTO DE LA OFERTA**;
- 8) Los oferentes para acogerse a los beneficios de la Ley N° 5.038 "Compre y Contrate preferentemente Catamarqueño" y sus Decretos Acuerdos Reglamentarios N° 1.122/01, modificado por Decreto Acuerdo N° 445/02, deberán adjuntar en la presentación de la Propuesta los certificados originales o copia certificada, expedidos por:
  - La Dirección Provincial de Comercio:
    - Certificado de Empresa o Proveedor local, con indicación de la



calificación del tamaño de Empresa.

- Certificado De Productos catamarqueños, Servicios y Contratistas de Obras Públicas, con indicación de Porcentaje de insumos locales y Porcentaje de insumos no locales comprados localmente.

- La Dirección de Inspección Laboral:

- Certificado de empleo local;

9) Original o Copia de Constancia actualizada de:

- Constancia de inscripción en Impuesto sobre los Ingresos Brutos, expedido por la Dirección General de Rentas de la Provincia –A.R.C.A., o Cédula Fiscal del citado Impuesto, donde conste la inscripción en el rubro de actividad objeto de la contratación. En caso de tratarse de oferentes de extraña jurisdicción se deberá adjuntar constancia de adhesión al Convenio Multilateral en la que deberá constar el alta del Código correspondiente a la Provincia de Catamarca;
- Constancia de inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP);
- Constancia de inscripción actualizada en el IERIC en original o copia certificada por autoridad emisora (o de aplicación) o de escribano público;
- Constancia de Inscripción de la empresa oferente (o UT en su caso) en el Centro de Ingenieros de Catamarca, de conformidad a lo establecido en el artículo 15 de la Ley Provincial N°4996;
- Certificado de cumplimiento de leyes y reglamentos laborales expedido por el REPSAL (Registro Público de Empleados con Sanciones Laborales) o por el Ministerio de Trabajo de la Nación de la jurisdicción del domicilio real o legal del oferente.

10) Formulario de la Propuesta según **Anexo II**.

La propuesta económica deberá incluir:

- Todo gasto y/o impuesto, aprobaciones, patentes, regalías y derechos que fuera necesario hasta la puesta a disponibilidad de la obra, objeto de la presente



contratación, a satisfacción de la INSPECCION TÉCNICA;

- Todos los gastos inherentes al transporte, alojamiento, viáticos, comidas, estadía, etc. de su personal; como así también el flete, carga, descarga, etc. de materiales, partes componentes, útiles, maquinarias, herramientas y enseres que se requieren para ejecutar los trabajos objeto de la presente contratación;
- 11) Formulario del Presupuesto por Ítem (Anexo III). Asimismo, en relación a los trabajos a realizar que se coticen se deberá observar el cumplimiento de los requisitos adjuntos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares;
  - 12) Formulario de Mantenimiento de la Oferta (Anexo V);
  - 13) Aceptación de condiciones (Anexo IV);
  - 14) Designación del representante técnico que deberá ser arquitecto o ingeniero civil o en construcciones, agregando constancia de aceptación por parte del mismo y constancia de inscripción y habilitación en el consejo o colegio profesional de la especialidad que corresponda en la Provincia de Catamarca. (Anexo VIII);
  - 15) Análisis de precios por ítems, Plan de Trabajo y Curva de Inversión.
  - 16) SOPORTE DIGITAL - REQUISITOS DE PRESENTACIÓN: La totalidad de la documentación deberá ser presentada en un Soporte Digital, la misma, deberá estar en idénticas condiciones que la presentada en papel, escaneada en formato "pdf", incorporando, además, el Presupuesto de la Obra detallado por rubro y el Análisis de Precios en formato Excel, ("xlsx"). Ante la verificación de alguna diferencia entre el papel y lo digitalizado, se tendrá en cuenta lo presentado en papel y se intimará a corregir el formato digital dentro del plazo perentorio de CINCO (5) DÍAS HÁBILES. El Soporte Digital, (CD, DVD ó Pendrive), deberá ser entregado en sobre cerrado de forma que no pueda abrirse sin violarse y que ostentará la siguiente leyenda:

**"SOPORTE DIGITAL"**

CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021

OBRA: AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA

- EXPEDIENTE GDE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA



**Artículo 14°.** - Serán causales de rechazo automático de la propuesta e impedirán su evaluación, la no presentación de los requisitos exigidos en los puntos 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13 y 14 del Artículo 13 y a los efectos de la presente Contratación se considerará como no presentada. El resto de la documentación, excepto el punto 8 del mismo Artículo, deberá ser presentada dentro del plazo perentorio que establezca la Administración, el cual no podrá superar los CINCO (5) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la notificación fehaciente al oferente, vencido el cual se considerara desestimada la oferta. Tampoco será considerada aquella presentación cuyo formulario oficial presente enmiendas, correcciones, raspaduras, entrelíneas o errores que no hubiesen sido salvados y firmado al pie. El proponente escribirá en números y letras el monto total de la oferta y, cuando exista discordancia, se dará prioridad al escrito en letra. Serán rechazadas las propuestas que no se adecuen a los términos de este Pliego y que a criterio de la Comisión de apertura no sean subsanables conforme a los requisitos establecidos.

**Artículo 15°.** - La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados, conforme a lo establecido por la documentación base de la contratación. La documentación presentada por el proponente solo será válida y eficaz a los efectos antes mencionados, siempre y cuando sea aprobada por el M.A.E.M.A. La contratista deberá considerar incluido en el precio ofertado todos aquellos honorarios, impuestos, aprobaciones, tasas y aranceles que impliquen los trámites inherentes a la obra, como así también, de todos aquellos trabajos, que aunque no estuvieran especificados en la documentación, (por no haber sido previstos e incluidos en la presente) que sean necesarios para la normal e inmediata puesta en funcionamiento del conjunto de tareas que se contratan por la presente que hagan que la obra sea entregada dentro del plazo contractual establecido. Cualquier gasto adicional imprevisto que se generarán por los motivos antes señalados, deberán ser afrontados exclusivamente por la contratista. Todo trabajo complementario necesario para el desarrollo de la obra deberá ser considerado por los oferentes al momento de efectuar su propuesta, no teniendo derecho de reclamar adicional por ningún concepto.

**Artículo 16°.** - Los oferentes deberán recabar y obtener todos los datos e informes de cualquier tipo que tengan relación con los costos de localización, y ejecución de las

tareas previstas en la presente; no pudiendo, una vez presentada la propuesta, alegar dudas o desconocimiento al respecto, y será el proponente, único responsable de los errores u omisiones en que hubiera incurrido al formular la oferta.

Se considera que cada proponente al formular su propuesta, lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y que se ha trasladado a la zona donde se proyectan ejecutar los trabajos objeto de la contratación, a fin de informarse debidamente:

- de las condiciones del terreno, de niveles, obstáculos sobre nivel y subterráneos, medianeras, linderos, construcciones existentes, y de cualquier otra característica o accidentes topográficos que puedan llegar a condicionar el desarrollo de la obra
- de los posibles inconvenientes que se opongan a una normal ejecución de la obra.
- de las condiciones de accesibilidad, provisión de agua, energía eléctrica, disponibilidad de materiales y mano de obra.
- de todo cuanto pueda influir en el justiprecio que haga de la obra.

No se admitirá en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza basada en la falta absoluta o parcial de informaciones, ni aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y/o documentación de la obra.

**Artículo 17.** - Es condición esencial, la intervención de un representante técnico responsable que respalde profesionalmente la propuesta del oferente y la ejecución de la obra en caso de resultar éste adjudicatario de la misma. El representante técnico deberá ser arquitecto o ingeniero civil o en construcciones y estar inscripto y habilitado en el consejo o colegio profesional correspondiente.

**Artículo 18°.** - **Observaciones. Requerimiento.**

La Comisión de Evaluación, podrá requerir cualquier información complementaria o aclaratoria de la documentación solicitada, la cual deberá ser presentada por la proponente en el término perentorio que se establezca, el cual no podrá superar los CINCO (05) DÍAS HÁBILES, contados a partir del requerimiento. La no presentación de la documentación requerida en el tiempo anteriormente citado, será causal de rechazo de la oferta. -



### **Artículo 19°. - Condicionamientos.**

Cualquier condicionamiento de la oferta referida al plazo, precio, entregas y demás condiciones respecto a la realización de la obra solicitada objeto de la presente contratación, salvo aquellas establecidas por el presente pliego, acarreará el rechazo de la misma en todas sus partes, no procediéndose a su evaluación. -

### **Artículo 20°. - Condiciones Establecidas Para las Cotizaciones.**

El contratista deberá observar el correcto cumplimiento de las leyes, reglamentos laborales y todo lo atinente a normas de seguridad e higiene sobre todo el personal afectado al cumplimiento del contrato.

## **III – DE LA ADJUDICACIÓN. CONTRATO. RECEPCIÓN Y PAGO**

### **Artículo 21.- Adjudicación. Contrato. Condiciones Establecidas para la Recepción. –**

#### **Adjudicación y Contrato:**

La Adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la Contratación. El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta no impedirá la adjudicación, si se la considera conveniente. La adjudicación se hará según el Sistema de Ajuste Alzado por Precio Global, es decir por la suma de los presupuestos parciales para cada ítem que hacen al presupuesto oficial del objeto de la contratación. Según el sistema de Ajuste Alzado se cotiza un precio único y global para la ejecución de la Obra a contratar.

La adjudicación, será resuelta por la Autoridad Administrativa correspondiente, previo Dictamen de la Comisión de Pre adjudicación quien aconsejará, de las ofertas admisibles, a quien a su solo juicio presente la oferta más conveniente, teniéndose en cuenta para la evaluación de las mismas la verificación de su ajuste al Pliego, aplicando la ley 5038 “Compre y Contrate preferentemente Catamarqueño”, su Decreto Reglamentario N° 1122/01 y normativa concordante –si correspondiere-,



como así también se establecerá el orden de mérito o conveniencia de las ofertas. La adjudicación se comunicará a todos los oferentes y formalmente al adjudicado dentro de los **DIEZ (10) DÍAS SIGUIENTES** al de la firma del instrumento legal correspondiente. Previo a la suscripción del Contrato y dentro de los **CINCO (05) DÍAS HÁBILES** de comunicada la adjudicación, la empresa adjudicada deberá constituir garantía equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del valor del Contrato y presentar Certificado que acredite que la empresa posee cobertura por parte de una A.R.T. al momento de la firma del contrato. Esta garantía se retendrá hasta la recepción definitiva de la obra.

#### **Artículo 22.- De las garantías**

La Constitución de Garantía que se refiere el punto precedente, podrá ser constituida por cualquiera de las formas establecidas por el Artículo 15° de la Ley de Obras Públicas N° 2730 y Decreto OP N° 1697/74 a satisfacción de la Administración. Si se constituye mediante garantía bancaria de entidad autorizada por el Banco Central de la República Argentina, o mediante seguro de caución otorgado por compañía autorizada por el organismo nacional competente, con el sellado de actuación que corresponda, en estos dos casos deberá constar expresamente que el garante se constituye en liso, llano y principal pagador y sin beneficio de excusión.

En caso de efectuar la constitución de la garantía mediante depósito bancario el mismo deberá ser efectuado en la Cuenta Corriente N° 46601936/09- Recursos Provenientes del Tesoro Provincial del Banco de la Nación Argentina sucursal Catamarca a cuenta del Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente.

Las Pólizas de seguro de caución deberán ser aprobadas por Superintendencia de Seguros de la Nación, con los Anexos, condiciones generales y particulares. Todos los documentos integrantes de la Póliza deberán ser firmados por el mismo autorizante, las garantías deben estar acompañadas, para su autenticidad sobre las firmas autorizantes, la certificación extendida por Escribano Publico. Se dejará como asegurado al MINISTERIO DE AGUA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE y al ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRAULICAS DE SANEAMIENTO (E.N.O.H.S.A) - Si la Garantía se constituye con Fianzas, avales y demás garantías



personales, deberá presentarse con la reposición del Seis Por Mil (6%), sobre el monto de la Garantía de Adjudicación.

Quien suscriba el Contrato por la parte adjudicataria, deberá acreditar personería suficiente para obligar y/o representar a la contratista.

Constará en el contrato la renuncia expresa al fuero Federal, y sometimiento a los tribunales ordinarios de la Provincia. -

### **Artículo 23°. - Ejecución de la obra -**

#### **1.- Iniciación de la obra**

En un plazo no superior a los TREINTA (30) DÍAS CORRIDOS desde la firma del Contrato, se procederá a labrar el acta de inicio de obra mediante sus inspectores y la contratista. La fecha de dicha acta indicará el comienzo del cómputo del plazo contractual de la misma.

#### **2.- Normas de ejecución**

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en el pliego. Bajo ningún pretexto podrá la contratista apartarse de dichas normas en la ejecución de los trabajos, salvo expresa autorización de la Inspección impartida por escrito y con previa verificación de la Secretaria de Agua. La omisión de algún ítem en la documentación de obra presentada, no exime a la contratista de la obligación de ejecutar la obra prevista, de acuerdo a sus fines. El valor del ítem omitido, se considerará incluido en el monto del contrato, no teniendo la contratista derecho alguno a pago adicional. El que la Inspección dejara de observar o rechazar materiales y trabajos de calidad inferior o mal ejecutados, no implicará la aceptación de los mismos. Se considera que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificaciones de lo pactado, ni encomienda de trabajos adicionales, salvo el caso de que en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario; en dicho caso, se deberán iniciar las gestiones tendientes a su aprobación por parte de la Administración y las consideraciones deberán hacerse en el marco de la Ley de Obras Públicas N° 2730/74 y su Decreto Reglamentario N° 1697/74. Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor



que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados y valorados por la contratista como si los hubiera ejecutado con los materiales especificados en su oferta, sin derecho a reclamación alguna por el mismo. En el plazo de obra se han considerado días de paralización de los trabajos por lluvias, por lo cual no serán autorizados pedidos de ampliaciones de plazo por ese concepto, salvo que las características excepcionales del fenómeno y sus consecuencias en la obra, las que deberán ser fehacientemente demostradas, justificara el pedido por parte de la contratista. Tampoco habrá reconocimiento por días festivos y feriados.

La contratista será la responsable de la interpretación de la documentación contractual, incluidos los estudios y proyectos que hubieren servido de base para la Contratación Directa y a los que no hubiesen manifestado la existencia de errores o defectos y no podrá aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, ni tendrá derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales invocando error u omisión de su parte. Asimismo será responsable de cualquier defecto de construcción originado en proyectos o plano con deficiencias que no hubieren podido pasarle inadvertidas y de las consecuencias que pudieran derivar de la realización de los trabajos basados en esos proyectos defectuosos, que no hubieren sido denunciados por escrito a la Secretaría de Agua. Antes de iniciarlos. La contratista recabará de la Inspección, en tiempo oportuno, la autorización por escrito para ejecutar los trabajos que cubran obras cuya cantidad o calidad no pudieren comprobar una vez cubiertas. Antes de proseguir los trabajos, se labrará un acta en la que se dejará constancia del estado y medidas de dichas obras y de toda otra circunstancia que se considere conveniente. El contralor de la obra por la Secretaria de Agua, no disminuirá de ningún modo y en ningún caso, la responsabilidad de la contratista, que deberá controlar el proyecto y los cálculos antes de la construcción y ejecutarla haciéndose responsable por toda omisión, accidente, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales y enseres, marcas, nombres y otros elementos, así como de la variación de los planos y específicamente de los trabajos.

### **3.- Seguimiento de obra:**

La Inspección podrá solicitar a la contratista todos los datos sobre insumos de



materiales, mano de obra, herramientas y equipos que considere necesarios, a fin de ejecutar el seguimiento y evaluación tecnológica y productiva de las obras contratadas; siendo obligación de ésta proporcionar en tiempo y forma, toda la información requerida por aquel. Durante la ejecución de las obras y hasta la recepción definitiva de las mismas, la contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos. La falta de respeto a los inspectores o agentes del M.A.E.M.A. o cualquier otro acto de indisciplina por parte del personal de la contratista, obligará a éste por pedido de la Inspección, a retirar de la obra a quienes lo cometieran, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas si correspondieran.

#### **4.- Solución de divergencia**

Si en la interpretación de la documentación de obra, bajo su faz técnica, surgieran divergencias, éstas serán resueltas por la Secretaria de Agua, cuyas decisiones serán definitivas respecto a la calidad de los materiales, la solidez y correcta ejecución de las estructuras. Cuando las divergencias sean de interpretación legal, la contratista deberá presentarlas por escrito ante el M.A.E.M.A. La contratista no podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente, con el pretexto de que existen divergencias pendientes, bajo pena de aplicación de las multas fijadas en este pliego mientras dure la suspensión y sin que dicha sanción interrumpa el plazo de terminación de las obras.

#### **5.-Representante y Personal Técnico de la Contratista**

La obra deberá encontrarse a cargo de un Representante Técnico de la contratista, designado específicamente para la misma, (podrá aceptarse al mismo que figura firmando la documentación de la oferta, siempre y cuando permanezca permanentemente en la obra) no aceptándose que el mismo profesional tenga representación de la contratista en más de una obra, salvo en aquellos casos que por su magnitud y ubicación de las obras, la Secretaria de Agua a su solo juicio, autorice dicha situación. A los efectos de la conducción de los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente, la contratista deberá hallarse permanentemente representado en obra por el representante técnico que haya sido formalmente designado al efecto por la contratista y aceptado por el comitente, estará además, autorizado para recibir



órdenes de la Inspección, notificarse de las órdenes de servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico en obra, obligará a la contratista ante el comitente. La contratista deberá asimismo, disponer de un número adecuado, a juicio del comitente, de técnicos afectados al control de la obra. El representante y personal técnico mencionado, deberán acreditar suficiente idoneidad y experiencia, además, tendrán que estar matriculados en el Centro de Ingenieros de Catamarca o en el que correspondiera de acuerdo a la especialidad de la obra y debidamente habilitado para el ejercicio de la profesión en el periodo que dure la obra, de conformidad a los Artículos 15° y 16° de la Ley Provincial N° 4996.

#### **6.- Cumplimiento de Obligaciones Laborales**

La contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y mantener un control permanente para que los subcontratistas las cumplan también. Asimismo, deberá llevar los libros y demás documentos, que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante la Secretaria de Agua, que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra. Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones, importará negligencia grave, a los efectos de la rescisión del contrato por culpa de la contratista y facultará a la Secretaria de Agua para suspender la tramitación y pago de certificados de obra. El contratista deberá mantener indemne al Comitente frente a cualquier reclamo laboral.

#### **7.- Seguridad e Higiene Laborales**

Accidente de Trabajo:

A fin de cubrir los riesgos de accidentes de trabajo, la contratista asegurará en una A.R.T. a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra. Las pólizas o sus copias legalizadas, serán entregadas a la Secretaria de Agua antes de iniciarse la obra. Su incumplimiento facultará a la Secretaria de Agua a contratar los mismos, procediendo a descontar su costo de las certificaciones correspondiente. En el caso de que la Secretaria de Agua resolviera introducir cambios en su personal, la contratista estará obligada a entregar las pólizas correspondientes al que no figure en la nómina referida dentro de los TRES (3) DÍAS de la fecha en que se le notifique la disposición.



Programa de Prevención y Condiciones de Higiene:

Antes de iniciar la ejecución de la obra la contratista deberá presentar a la Secretaria de Agua, el programa de prevención de accidentes y condiciones para la higiene para el personal de obra, de acuerdo a lo que fija el Convenio Colectivo de Trabajo vigente para la actividad.

#### **8.- Cartel de obra.**

El Contratista estará obligado a colocar en un lugar bien visible, el cartel de obra de dimensiones, materiales, colores según lo establecido en el convenio con ENOHSA (ANEXO X).

**INFORMACIÓN IMPORTANTE A TENER EN CUENTA:**

Los carteles de obra son diseñados exclusivamente por el área de Comunicación y Diseño del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) y aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, bajo los lineamientos del manual de marca de Presidencia de la Nación, por lo que los archivos remitidos para impresión y colocación de cartelería **NO PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES.**

Una vez colocado el cartel se deberán remitir fotografías de su emplazamiento conjuntamente con mapa de ubicación, coordenadas o cruce de calles al inspector designado para la presente obra.

#### **9.- Cierre y Vigilancia de la Obra.**

La contratista deberá ejecutar el cierre total o parcial de la obra de tal forma de evitar accidentes, daños e impedir el paso a personas extrañas a la misma. La contratista está obligada a mantener en perfecto estado de conservación el cerco perimetral y el cartel de obra y deberá construir además, cobertizos necesarios para el almacenamiento de todos los materiales, guarda de equipos y depósito de todas las herramientas. La vigilancia deberá impedir el acceso de personas ajenas a la obra, no autorizadas expresa y fehacientemente por autoridad competente. En caso de tener que realizarse tareas en la vía pública deberá cumplir con las normativas vigentes, poniendo especial cuidado con la seguridad, vallado y señalización.

#### **10.- Energía y Agua de Construcción.**



Tanto el agua de construcción como la energía eléctrica, será por cuenta exclusiva de la contratista, cualquiera sea su forma de obtención. Los correspondientes derechos deberán ser abonados a los respectivos organismos sectoriales al momento de gestionar dichos servicios. En el caso que el proponente considere necesario utilizar equipos de construcciones accionados eléctricamente, deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de provisión de energía eléctrica.

### **11.- Vicios en los materiales, trabajos y obras**

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar el desmontaje y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo de la contratista, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle; en caso contrario los abonará el comitente. La contratista se abstendrá reconstruir los trabajos antes de que estos hayan sido revisados por la inspección y avisará con 48 horas de anticipación, para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdidas de materiales. En caso de no hacerlo, la Inspección podrá ordenar el desmontaje de los trabajos que fueran necesario o medir debida- mente; los gastos que esto origine, serán por cuenta exclusiva de la contratista, si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, la contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fijare, a contar desde la fecha de su notificación fehaciente. Transcurrido ese plazo sin cumplirse lo ordenado, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el comitente o por terceros, a costa de aquel, deduciéndose su importe de los fondos que estuvieran disponibles. La recepción final de los trabajos, no trabaré el derecho del comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas artes de la obra en las cuales se descubriera ulteriormente, fraude o el empleo de materiales inapropiados. Tampoco liberará a la contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil. La Inspección podrá exigir todos los ensayos convenientes para comprobar si los materiales y estructuras de todas clases, coinciden con las establecidas en los pliegos. El personal y los elementos necesarios para este objeto, serán facilitados y costeados por la contratista. Esta, además, pagará cualquier ensayo que deba encomendarse a



laboratorios para verificar la naturaleza y/o resistencia de cualquier material o estructura y que le sean ordenadas por la Inspección.

### **12.- Producto de Extracciones y Demoliciones.**

Todo el producto resultante del movimiento de tierras y demoliciones, será extraído de la obra y depositado en el lugar indicado por la Inspección dentro de un radio de DIEZ (10) Km. del lugar de extracción. El proponente deberá prever estos gastos en su oferta, lo cual implica que deberá reconocer el terreno y los movimientos a realizar para la ejecución de la obra que se contrata. El Material en desuso se considerará patrimonio de la Secretaria de Agua.

### **13.- Materiales a Utilizar en la Obra.**

Todos los materiales, elementos, instalaciones, etc., que se emplee en la obra aun cuando no estén indicados en el Plano o Especificaciones Técnicas, deberán cumplir con los requerimientos mínimos de ser aptos para el uso a que están destinados y será de aplicación obligatoria lo normalizado por el INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM) y toda otra norma de reglamentación oficial que sea de aplicación cuando el organismo o ente oficial del área federal o municipal tenga jurisdicción.

### **Artículo 24º.- Anticipo Financiero, Medición, Certificación y Pago**

**1.- Anticipo Financiero:** Se podrá realizar Anticipo Financiero hasta en un 30 %, a solicitud del “CONTRATISTA” dentro de un plazo de QUINCE (15) DÍAS de suscripto el contrato; dicho pago se efectuará en una sola cuota, previa constitución por parte del contratista de una garantía constituida por cualquiera de las formas establecidas por el art. 15 de la Ley de Obras Públicas, que cubra el 100% del monto anticipado hasta la fecha límite y será descontada en los pagos sucesivos. Para la devolución de la garantía por el anticipo de certificación, se entenderá como fecha limite la recepción de la obra.

### **2.- Medición, Certificación y Pago**

La obra será medida y certificada a través de la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas, por períodos mensuales, siendo responsabilidad de la Inspección realizar



las tareas de medición. La medición se realizara bajo las formas y condiciones establecidas en el Artículo 33° del Decreto Reglamentario O.P. N° 1697/74.

La confección y aprobación del certificado, como así también su pago, se realizará dentro de los SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS contados a partir de la fecha en que firma el contratista.

Cuando se expidan de Oficio y se tramiten sin la firma del contratista, el plazo establecido para su pago se computara SESENTA (60) DÍAS posteriores a la fecha de la Disposición aprobatoria del certificado de obra correspondiente.

Los intereses por mora en el pago de los certificados, se abonarán de acuerdo a lo establecido por el Artículo 59° de la Ley de Obras Públicas N° 2730/74, modificado por Ley N° 4852/95 de fecha 26 de julio de 1995 (Suplemento Extraordinario Boletín Oficial N° 99 - 1, 12/12/1995, pág. 3). Si al finalizar los trabajos quedara alguna diferencia, esta deberá ser consolidada con el último certificado de la obra.

El pago de los certificados se hará a través de la Secretaría de Administración M.A.E.M.A. o Tesorería General de la Provincia, según corresponda, previa presentación de la factura correspondiente y conformada por la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas, como así también del Certificado de Cumplimiento Fiscal expedido por la Agencia de Recaudación Catamarca (A.R.CA).

**3.- Fondo de Reparación:** Del importe del Certificado se deducirá el 5 % que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de la ejecución de la obra o fondo de reparación. Este depósito podrá ser sustituido según los medios y modos previstos en el art. 15° de la LOP. En caso de ser afectado por pago de multa o reintegros que por cualquier concepto debiera efectuar la Contratista, deberá ésta reponer la suma afectada en el plazo de **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES**, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

### **Artículo 25°.- Recepción de la obra**

#### **1.- Recepción provisoria.**

La contratista deberá requerir con CINCO (05) DÍAS de anticipación a la fecha de cierre de obra de acuerdo al plan de trabajos vigente a ese momento, la

correspondiente recepción provisoria. La obra será recibida provisionalmente, cuando se hayan satisfecho las condiciones establecidas en el punto siguiente.

## **2.- Condiciones para la recepción provisoria de la obra:**

- a. Que se encuentre terminada con arreglo a las condiciones del contrato.
- b. Que cuente con las aprobaciones finales de los entes competentes de las instalaciones si correspondiera.
- c. Que la contratista haya subsanado satisfactoriamente las observaciones que la inspección hubiere formulado al recorrer la obra y al realizar el inventario de la misma.
- d. Que no se le formulen observaciones que impidan su habilitación inmediata.
- e. Que la contratista haya entregado en condiciones la documentación exigida en este pliego.

## **3.- Plazo de garantía.**

El plazo de garantía se fija en **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CORRIDOS** a partir de la recepción provisional. Durante este plazo de garantía, la contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de una mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

## **4.- Condiciones para la recepción definitiva de la obra.**

Transcurrido el plazo de garantía, tendrá lugar la recepción definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación de que hayan sido subsanadas total y satisfactoriamente las observaciones que consten en la recepción provisoria y las deficiencias denunciadas durante el plazo de garantía y, además, se haya efectuado la comprobación del buen estado de las obras. Si la obra se encontrase en condiciones, se procederá a la recepción definitiva dejándose constancia en el acta respectiva. Queda expresamente establecido que la recepción provisoria o definitiva de las obras sin reservas, no exime a la contratista del pago de multas que pudieran corresponderle por incumplimiento del plazo de ejecución de los



trabajos, ni del resarcimiento de los daños y perjuicios que le sean imputables. Con posterioridad a la recepción definitiva, la contratista se responsabiliza de las obras de acuerdo a las prescripciones de las leyes vigentes.

### **5.- Responsabilidad de la contratista.**

La Contratista será responsable por los daños que comprometen la solidez de la obra o que la hagan impropia para su destino conforme a lo normado en los Artículos 1273°, 1274° y 1275° del Código Civil y Comercial de la Nación. Asimismo, es responsable por los vicios ocultos de acuerdo al Artículo 1055° y concordantes de dicho Código Civil, siendo aplicable en cuanto compete a la responsabilidad de la contratista, las normas establecidas al efecto y jurisprudencia dominante

### **Artículo 26°.- Redeterminación de Precios.-**

A los fines de la Redeterminación de Precios del Contrato de la presente obra, todo cálculo se aplicará según lo dispuesto en el Decreto Acuerdo N° 691/16 que establece el Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Nacional y lo suscripto en el convenio con ENOHSA.-

### **Artículo 27°.- Multas. -**

Ante incumplimiento de la contratista corresponderá las siguientes multas:

a) Si el contratista no se presentare en la fecha indicada para el replanteo sin causa justificada, a sólo juicio de la Administración, se hará pasible de una multa diaria del cinco por ciento (5 %) del importe de la garantía de contrato.

Transcurridos VEINTE (20) DÍAS se dará por desistido y se procederá a la rescisión del contrato sin más trámite. Se comunicará al contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido.

Aparte de la pérdida total de la garantía, el contratista será suspendido del Registro de Licitadores de Obras Públicas por un término no inferior a un año.

b) Si el contratista no iniciare los trabajos dentro de los DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS a contar de la fecha del acta de replanteo se aplicará una multa diaria del uno por mil (1 ‰) del importe del contrato.

- c) Si el contratista no hiciera formal denuncia del plantel y equipos en los términos y plazos establecidos, se hará pasible de una multa diaria del uno por mil (1 ‰) del monto del contrato. Si no diese cumplimiento hasta la fecha del replanteo no podrá iniciar los trabajos, acumulándose en este caso la multa prevista en el inciso anterior.
- d) Si el representante técnico del contratista no permaneciese en obra conforme lo establece el Pliego de Condiciones se emplazará por un término de DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS para que se haga presente en la misma, si vencido este plazo no diese cumplimiento se aplicará una multa diaria del uno por mil (1 ‰) del monto de contrato.
- e) La falta de cumplimiento del Plan de Trabajo que determine sin causa justificada una marcha lenta de la obra, hará pasible al contratista de una multa diaria del medio por mil (0,5 ‰) del monto de contrato. Previo a su aplicación se emplazará al contratista por un término de DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS.
- f) Vencido el plazo contractual se aplicará una multa al uno por mil (1 ‰) del monto de contrato por cada día de mora.
- g) Cuando el contratista no reemplace a su representante técnico dentro del plazo que se le fije conforme al Artículo 29º de la Ley, se hará pasible de una multa diaria del cuatro por mil (0,25 ‰) del monto de contrato.

**Artículo 28º. - Procedimiento de aplicación de las multas.**

La imposición de multas, cuya determinación formal se realizará según lo prescrito en el presente Artículo, se hará efectiva por incumplimientos conforme con los lineamientos siguientes y será resuelta por el área competente del Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente. -

- El Contratante notificará al Contratista la aplicación de la multa, y este tendrá TRES (3) DÍAS HÁBILES para formular su descargo, lo que hará por escrito y fundadamente.

Vencido este plazo sin presentación del Contratista o si el Contratante la considera insuficiente, dispondrá su aplicación; los recursos a las disposiciones por las que se apliquen multas no tendrán efectos suspensivos y se sustanciarán ante la Dirección de

Asuntos Jurídicos del Ministerio.

- Las multas, cargos o liquidaciones de compensación serán hechos efectivos, descontándolo del certificado de pago que se extienda al Contratista o de cualquier otro crédito que tuviera el mismo.

**Artículo 29°. - Normas Interpretativas – Significado de los Conceptos empleados en el Presente Pliego:**

**Testaduras en Formularios Anexos:** Para los casos en los que los formularios Anexos establezcan opciones para tachar lo que no corresponda, a los efectos de la compulsa, se entenderá por completado el requisito cuando aún NO tachado, el dato requerido surja claramente del cuerpo del Anexo que se trate, entendiéndose que el oferente ha completado satisfactoriamente los datos exigidos por la Administración para el formulario pertinente aunque tal información deba extraerse del resto de la Oferta o de la Documentación perteneciente al procedimiento de la contratación directa. Cuando la información requerida en un formulario Anexo fuere omitida por el oferente, pero pudiera extraerse de otro documento o formulario que se acompañare con la oferta, dicho formulario se considerará complementado con la misma y llenado el requisito pertinente.

**Correlación Numérica de Formularios Anexos:** La ausencia de correlación numérica en los Formularios Anexos NO implica necesariamente la obligación del oferente de presentar con la propuesta los formularios omitidos, en tanto estos no hayan sido aprobados como documentación para la presente compulsa y exigidos por la administración como parte integrante de la oferta. -

---



## ANEXO I

### DECLARACIÓN JURADA

San Fernando del Valle de Catamarca.....

El abajo firmante, representante de la firma manifiesta en carácter de Declaración Jurada que:

- 1) No se encuentra inhabilitado para disponer y gravar bienes registrables.
- 2) No mantiene con ningún Organismo Oficial tanto Nacional, Provincial o Municipal, acciones judiciales producto de deficiencias constructivas, vicios ocultos o incumplimientos del Contrato de Obra Pública, de obras contratadas con alguno de ellos.
- 3) No posee obras rescindidas en forma culposa con los Organismos Oficiales (Nacional, Provincial o Municipal) en los últimos sesenta (60) meses anteriores a la fecha del Acto de Apertura.

El abajo firmante, por la Empresa, constituye domicilio Especial en .....

..... de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, y domicilio electrónico ..... manifiesta que acepta expresamente la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Catamarca y renuncia expresamente al fuero federal o cualquier otro fuero que le pudiere corresponder. -

Así mismo manifiesta, en carácter de Declaración Jurada, que, conforme surge expresamente del Poder Especial / Contrato Constitutivo / Titular de Fondo de Comercio (tachar lo que no corresponda), tengo poderes suficientes para prorrogar jurisdicción y renunciar al fuero federal.

A los efectos de la presente Declaración Jurada, manifiesto tener poderes y facultades suficientes a los fines de obligar al Oferente, por cuanto revisto el carácter de.....-

Conforme lo expuesto, solicitamos se tenga presente a los fines de la **CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**, de la Obra: "**AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA**", que se tramita por EXPEDIENTE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA.-

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente



## ANEXO II

### FORMULARIO OFICIAL DE LA PROPUESTA

San Fernando del Valle de Catamarca.....

Sra. SECRETARIA DE AGUA – MINISTERIO DE AGUA,ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE:

El que suscribe....., en su carácter de ..... de la Empresa que gira bajo la denominación ..... con domicilio especial a los efectos legales, constituidos en.....Nº..... de la Localidad de ..... solicita la admisión de esta en la **CONTRATACION DIRECTA Nº 31/2021**, que se tramita por Expediente: **EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**, para la ejecución de la Obra: **“AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**.

A los efectos de esta solicitud declaro tener pleno conocimiento del régimen legal de aplicación que establece la Ley N°5680 de Emergencia en Servicio Público de Agua Potable, Desagües Cloacales y Agua para Riego Agropecuario e Industrial de la Provincia de Catamarca y de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca 2730 y Decreto Reglamentario N° 1697/;haber estudiado detenidamente la documentación específica para la presente Contratación, que incluye: Pliego de Condiciones Particulares / Especificaciones Técnicas Particulares/ Anexos/ Cómputo / Presupuesto; como así también toda la información necesaria para la correcta interpretación del objeto de la Contratación, y sobre dicha base, realizar los trabajos que se requieren de acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación.

En las condiciones antes mencionadas, aceptamos ejecutar la totalidad de los trabajos en un todo por la Suma de Pesos: .....

.....(\$.....), IVA incluido.

En estas condiciones nos comprometemos a realizar la obra, dentro del plazo de .....días corridos. –

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente

**ANEXO III**

**PRESUPUESTO POR ITEM**

**EXPEDIENTE ELECTRÓNICO: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**

**CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**

**OBJETO: “AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**

RUBRO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
<b>A</b>	<b>PERFORACIÓN</b>					
1	Limpieza y Replanteo	m2	625			
2	Cerco Perimetral	m	100			
3	Ejecución de perforación de 200m (Incluye provisión y colocación de materiales e insumos necesarios)	Gl	1			
4	Provisión y colocación de bomba	Gl	1			
5	Casilla de Comandos	m2	9			
6	Provisión y colocación de Tableros de Comandos y Transferencias	Gl	1			
<b>B</b>	<b>CONEXIÓN A RED 160MM</b>					
1	Limpieza y Replanteo	m2	1.556,00			
2	Excavación de Zanjas p/Intal.Cañerías	m3	1.440,00			
3	Ejecución de Cama de Asiento	m3	180			
4	Provisión e Instalación de Cañerías PVC - RCP-d 160 mm	m	1.556,00			
5	Ejecución de Relleno Superior	m3	1.440,00			
6	Limpieza Final de Obra	m	500			
<b>C</b>	<b>CONEXIONES RED 63MM</b>					
1	Limpieza y Replanteo	m	350			
2	Excavación de Zanjas p/Intal.Cañerías	m3	336			
3	Ejecución de Cama de Asiento	m3	42			
4	Provisión e Instalación de Cañerías PVC 63MM K10	m	350			
5	Ejecución de Relleno Superior	m3	336			
6	Limpieza Final de Obra	m	350			
<b>D</b>	<b>PAVIMENTOS</b>					
1	Rotura y Reposición de Pavimentos	m2	200			
<b>TOTAL</b>						
<b>SON PESOS:</b>						

Los Precios incluyen todos los gastos y/o impuestos que fueran necesarios hasta la conclusión de la Obra.

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente



## ANEXO IV

### ACEPTACION DE CONDICIONES

El que suscribe .....en  
carácter de Representante / Socio Gerente / Titular de Fondo de Comercio (tachar lo  
que no corresponda), de la firma .....

manifiesta en carácter de Declaración Jurada la aceptación lisa y llana, de todas y cada  
una de las condiciones establecidas para la presente Contratación Directa, ya sea por el  
Pliego General de Condiciones para la Contratación de Obras Públicas Aprobada por  
Decreto OP N° 4266/74, Pliego Particular de Condiciones, Especificaciones Técnica  
Particulares, Plan de Entregas, Anexos y las Circulares que hubiere remitido la  
Administración a los adquirentes del Pliego Particular de Condiciones, por lo que  
solicitamos se tenga presente a los fines de la **CONTRATACION DIRECTA N°  
31/2021, de la Obra: “AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN  
NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**, que se  
tramita por ante EXPEDIENTE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA.

-----  
Firma y sello del

Representante Técnico

-----  
Firma y sello del

Proponente



## ANEXO V

### MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

El que suscribe....., en su carácter de Representante/ Socio Gerente/ Titular de Fondo de Comercio (tachar lo que no corresponda), de la Empresa que gira bajo la denominación....., con domicilio especial a los efectos legales, constituidos en calle ..... N°..... de la Localidad de....., con poderes suficientes conforme surge de la documentación obrante en la propuesta manifiesta en carácter de DECLARACIÓN JURADA, la voluntad de MANTENER LA OFERTA POR EL PLAZO DE **TREINTA (30) DIAS CORRIDOS** desde la fecha de Apertura en adelante, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 17° de la Ley de Obras Públicas N° 2730 y el Art. 8 del Pliego de Condiciones Particulares de la **CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**, a realizarse en el Ministerio de Agua, Energía y Medio Ambiente sito en Av. Belgrano S/N° (CAPE) Pabellón 2, San Fernando del Valle de Catamarca Provincia de Catamarca, cuyo objeto es la **Obra: “AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**, que se tramita por ante EXPEDIENTE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA.

A los efectos de esta Declaración Jurada, manifiesto tener poderes y facultades suficientes a los fines de obligar a la Empresa, por cuanto revisto el carácter de Representante / Socio Gerente / Titular de Fondo de Comercio (tachar lo que no corresponda).

Conforme lo expuesto solicitamos se tenga presente a los fines de la presente Contratación.

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente



## ANEXO VI

### **DECLARACION JURADA TERRENO Y REGLAMENTACIONES VIGENTES**

San Fernando del Valle de Catamarca, .....

Declaramos bajo juramento, haber tomado conocimiento tanto de las reglamentaciones vigentes como de la configuración, naturaleza y condiciones de los terrenos, habiendo reconocido los mismo en sus aspectos físicos y calidad del suelo, en el que se ejecutará la obra: **“AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**, correspondiente a la CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021, que se tramita por ante Expediente **EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**

Asimismo, asumimos la responsabilidad inherente a nuestra actividad comercial en lo que respecta a la determinación de los costos por el motivo citado.

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente



**ANEXO VII**

**SELLADO DE OFERTA**

**EXPEDIENTE ELECTRÓNICO: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**

**CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**

**OBJETO: “AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**

El importe de la propuesta es de Pesos: .....

.....

.....(\$.....).-

El Importe del Sellado de Oferta es de Pesos .....

..... (\$ .....).-

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente

**ANEXO VIII**



## **DESIGNACION REPRESENTANTE TECNICO**

**OBRA: “AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA - CAPAYAN PROVINCIA DE CATAMARCA”**

**DEPARTAMENTO: CAPAYAN - PROVINCIA: CATAMARCA**

**EXPEDIENTE: EX-2021-00666340- -CAT-SA#MAEMA**

**CONTRATACION DIRECTA N° 31/2021**

Por la presente, el que suscribe, designa como responsable para todas las cuestiones técnicas, inherentes a la presente contratación Directa al .....

.....

Quien acepta dicho nombramiento y su intervención obliga a la empresa oferente en todo cuanto se requiera profesionalmente.

Asimismo, se declara bajo juramento que el representante técnico designado no es empleado de la Provincia y que, en caso de haberlo sido, han transcurrido más de 6 (seis) meses desde la fecha de cesación.

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente

**ANEXO IX**

**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>ANALISIS DE PRECIOS</b>	Hoja N°	
	Fecha:	
<b>OBRA:</b>	Costo Directo	Precio del Item

<b>REFERENCIAS:</b>	UNIDAD DE MEDIDA

Materiales	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial	TOTALES
<b>COSTO TOTAL DE MATERIALES</b>				A	

OTROS	0.00% de A		
TRANSPORTE	0.00% de A		
<b>COSTOS TOTAL DE OTROS Y TRANSPORTE DE MATERIALES</b>		B	

Designación del Equipo	Unid.	Cantidad	Precio Hora	Precio Parcial	TOTALES
<b>COSTO TOTAL HORARIO DEL EQUIPO</b>				C	

OTROS	0.00% de C		
TRANSPORTE	0.00% de C		
<b>COSTOS TOTAL DE OTROS Y TRANSPORTE DE EQUIPOS</b>		D	

Personal	Horas	Costo Horario	Parcial	
OFICIAL ESPECIALIZADO + C.S.				
OFICIAL + C.S.				
MEDIO OFICIAL + C.S.				
AYUDANTE + C.S.				
<b>COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES</b>			E	

COSTOS MAT., HS EQUIPOS, OTROS Y TRANS., MANO OBRA Y C.S. (A+B+C+D+E)	F	
---	---	--

INCIDENCIA DE EQUIPO, COMBUSTIBLE Y HERRAMIENTAS (% F)	1.00%	G	
--	-------	---	--

<b>COSTO DIRECTO ( A+B+C+D+E+G )</b>	H	
--------------------------------------	---	--

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS (% H)	10.00%	I	
-------------------------------------	--------	---	--

GASTOS FINANCIEROS (% H+I)	J	
----------------------------	---	--



BENEFICIOS ( % H )	10.00%	K	
PRECIO ( H+I+J+K )		L	
INGRESO BRUTO ( % L )	2.5%	M	
I.V.A. ( % L )	21%	N	
<b>PRECIO DEL ITEM ( L+N+M )</b>		<b>\$</b>	

-----  
Firma y sello del  
Representante Técnico

-----  
Firma y sello del  
Proponente

**ANEXO X**

**CARTEL DE OBRA**

**Modelo de Referencia**



Argentina

Ministerio de Obras Públicas

ENOHSA

Magdalena Buenos Aires

# Nueva Perforación e Instalación de Electrobomba

**Etapa 2**

Expediente: 4500007063  
Licitación Pública: Nº 07/2020  
Monto de la obra: \$8.163.488,74  
Puestos de trabajo: 6

Plazo de ejecución: 3 meses  
Fecha de inicio: 05/21  
Contratista: Alicia Baldoni e Hijos S.A.

ABSA

Mgd MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA

**CARTEL DE OBRA ENOHSA - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**\* Diseño y confección**

Para la realización del cartel definitivo deberán enviarnos los Logos (Municipio o Provincia en formato CURVAS) que necesitaremos incorporar al mismo y completar los siguientes datos:

- Nombre y tipo de obra (*si son redes de agua, de cloaca, una planta, un acueducto, etc*)
- Número de expediente (*municipal o provincial*)
- Número Licitación
- Monto
- Plazo de Obra (*en meses*)
- Fecha de Inicio (*mes y año, ejemplo: 09/2020*)
- Puestos de trabajo
- Contratista
- PROGRAMA ENOHSA al que pertenece la obra

**\* Materialización y Colocación**

MEDIDAS: 400 x 266 cm (4x2,6 mtr)

COLOR: Full color.

SOPORTE/MATERIAL: Lona o Chapa galvanizada plotteada.

CANTIDAD DE CARTELES: Mínimo 3 unidades por obra.

DISTRIBUCIÓN: Todos los frentes de la obra o uno en ingreso a la ciudad y dos en la obra (en distintos frentes).

**OBRA:**  
**AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN  
NUEVA CONETA**



SECRETARÍA DE  
**AGUA**  
CATAMARCA

MINISTERIO DE  
**AGUA, ENERGÍA  
Y MEDIO AMBIENTE**  
CATAMARCA

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**AÑO 2021**

## 1 - INTRODUCCIÓN:

La localidad de Nueva Coneta pertenece al Departamento Capayán, se encuentra ubicada sobre la RN 38 a 12 km al Sur de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca.

Es una colonia agro-ganadera donde se pueden apreciar extensas parcelas con frutas y verduras, como así también se pueden divisar los distintos emprendimientos entre los que podemos mencionar: la ganadería, la apicultura, la producción de lácteos y embutidos.

En la actualidad la población de la Colonia se abastece de agua para consumo humano proveniente de dos perforaciones que se encuentran al margen de la RN 38, denominados Pozo N°1 y Pozo N°3.

A continuación, se detalla la ubicación de los pozos existentes:

Pozo N°1 (28°33'25.80"S - 65°50'17.81"O) / Pozo N°3 (28°34'3.94"S - 65°51'15.18"O)



## 2 - PROBLEMÁTICA DETECTADA:

Principalmente en temporada de verano, el servicio de agua potable es deficiente debido a que el caudal que aportan las perforaciones no satisfacen el consumo de la localidad, debiendo los operarios sectorizar el servicio en periodos de tiempos. Además, a partir de ensayos realizados por el Laboratorio de Agua en las perforaciones existentes de la zona, se reveló que el agua obtenida del Pozo N°1 tiene exceso de Nitratos, superando ampliamente el límite tolerable establecido por la Normas de Calidad para Agua de Bebida de Suministro Público. Debido a este motivo dicho pozo va a quedar pronto en desuso. Se adjunta en el ANEXO 1, los Análisis Físicos - Químicos del Pozo N°1 y Pozo N°3.-

### 3 - OBJETIVO DEL PROYECTO

Con el presente Proyecto, se busca ejecutar una nueva perforación denominada “Pozo n°4” para reemplazar el aporte del Pozo N°1 y garantizar la provisión de agua en cantidad y calidad para mejorar el actual servicio de la zona urbana. También, ejecutar una ampliación de la red de agua existente para un futuro barrio ubicado al sur de la calle n°10.

En la siguiente imagen se puede observar el perímetro de intervención que abastecerá el nuevo pozo denominado “Pozo N°4” y la ampliación de red para el futuro barrio a construir.



### 4 - DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROPUESTAS

A fin de solucionar la problemática planteada se propone ejecutar una nueva perforación denominada “Pozo N°4” en un predio a acondicionar (limpieza y cerramiento) emplazado en coordenadas 28°33'54.18"S - 65°51'1.77"O a la vera de la RN N°38. El pozo contará con una electrobomba sumergida de 60 HP de potencia y 0.7 de eficiencia, y un tablero de mando ubicado en una casilla. La conexión a la red existente se realizará a través de un acueducto de PVC Ø160mm de 1550m de longitud. El mismo inicia en la perforación y se desarrolla a través de una zanja ejecutada en la zona de servicio de la zona de camino de la RN N°38 hasta llegar a la calle N°8 y conectar con la cañería existente ubicada al frente del Pozo N°1.

La elección de la ubicación del nuevo pozo se debe a que la Municipalidad de Huillapima planifica el crecimiento de la zona urbana de Nueva Coneta para ese sector, y además se encuentra a aprox. 500m de distancia del Pozo N°3 que presenta buenos parámetros Físicos - Químicos al día de la fecha.

Zona de ubicación del pozo proyectado, Pozo N°4:



Se adjunta en el ANEXO 2, el informe de Prefactibilidad para la ejecución del Pozo de Agua Potable, emitido por Dirección de Hidrología y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Secretaría de Agua.

Además de la nueva perforación y la conexión a la red existente, se llevará a cabo una ampliación de red para abastecer a 3 manzanas con caños PVC Ø63mm, ubicadas en el sector Suroeste de la localidad, en coordenadas 28°34'33.04"S - 65°50'59.09"O.



Se pudo observar a través de un relevamiento que la red existente está integrada por una cañería principal de Ø160mm de la que se derivan para todo el resto del pueblo cañerías de Ø63mm.

Al ubicarse la ampliación a ejecutarse aproximadamente a 300 metros de la mencionada cañería principal, la misma se ejecutará con cañerías de Ø63mm PVC clase 10, cumpliendo los requisitos de presiones mínimas y velocidades máximas.

**ANEXO 3:**

**MEMORIA TÉCNICA ELECTROBOMBA PARA NUEVO  
POZO DE AGUA POTABLE NUEVA CONETA**



SECRETARÍA DE  
**AGUA**  
CATAMARCA

MINISTERIO DE  
**AGUA, ENERGÍA  
Y MEDIO AMBIENTE**  
CATAMARCA

**AÑO 2021**

## 1 - INTRODUCCIÓN:

En la presente memoria se procederá con el cálculo del equipo necesario para el bombeo de agua procedente del nuevo pozo a ejecutarse en la localidad de Nueva Coneta.

El mismo inicialmente fue previsto con el objetivo de abastecer a los nuevos emprendimientos urbanos de la zona y apoyar al abastecimiento de la zona rural, pero con la próxima detención del funcionamiento del pozo N° 1 que se encarga de abastecer de agua potable al grueso de la población, este nuevo pozo deberá sustituir la función del mismo.

### CALCULO DE LA POBLACION A ABASTECER

Lo primero a calcular será la población a la que se debe abastecer, con el objetivo de obtener el caudal que deberá bombearse.

Para ello se realizó un pequeño análisis estadístico para obtener la población futura de la localidad, esto con el propósito de que la bomba pueda utilizarse para abastecer el caudal futuro necesario.

Se compararon diversos métodos y se optó por utilizar la población futura calculada mediante el método de la Relación País-Provincia-Localidad, ya que se consideró que es la que arroja resultados más reales en cuanto al crecimiento potencial de la población, para estos cálculos se utilizaron los datos de censos anteriores.

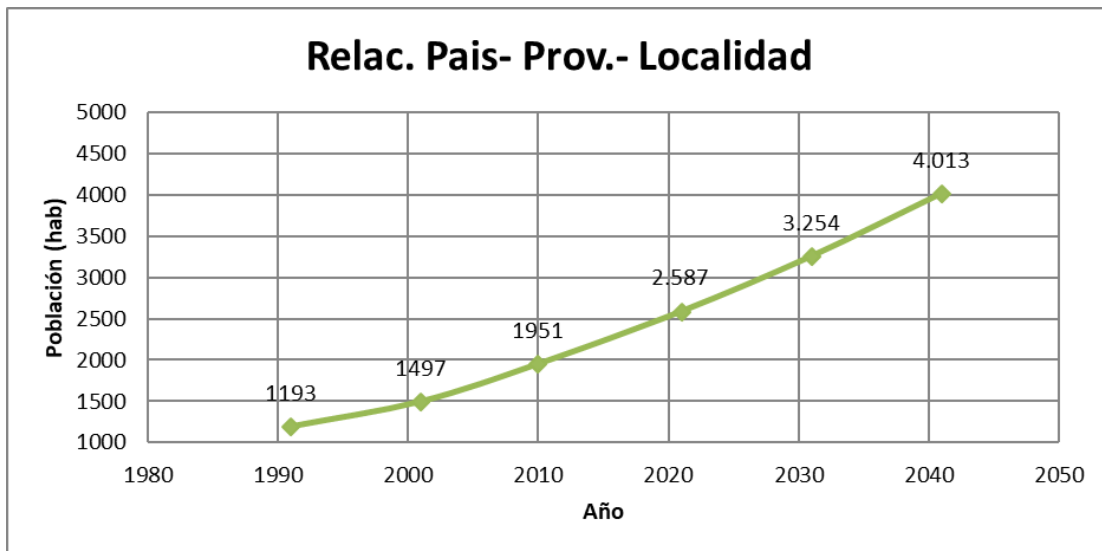


Grafico 1.2: Evolución de la población en Nueva Coneta.

Presentando los resultados en una tabla resumen

Año	Rel. P-P-L
1991	1193
2001	1497
2010	1951
2021	2.587
2031	3.254
2041	4.013

Tabla 1.1: Población en Nueva Coneta.

### CALCULO DE CAUDALES

Para el cálculo de los caudales se consideró una dotación inicial de 220 L/hab.día, también se considera que dicha dotación va creciendo en el tiempo conforme crece la población, por lo que se determinó para el segundo subperiodo de diseño un valor de 260 L/hab.día

Año proyec.	Población		Dotación [L/hab.día]	
2021	Pi	2.587 habitantes	Di	220
2031	Ps	3.254 habitantes	Ds	260
2041	Pf	4.013 habitantes	Df	300

Tabla 1.2: Dotaciones para cada subperiodo

Una vez determinado esto, se procedió a calcular los distintos caudales teniendo en cuenta los coeficientes picos recomendados por la norma ENOHSa

Población servida	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta$
500 h $\leq P_g \leq$ 3.000 h	1,40	1,90	2,66	0,60	0,50	0,30
3.000 h $< P_g \leq$ 15.000 h	1,40	1,70	2,38	0,70	0,50	0,35
15.000 h $< P_g \leq$ 30.000 h	1,30	1,50	1,95	0,70	0,60	0,42

Grafico 1.2: Coeficientes pico para distintos rangos poblacionales.

Aplicando dichos coeficientes, se obtienen los siguientes resultados:

Año	Pobl. [hab]	Relac. Pais- Prov-Loc	Dotación [L/hab.día]	Caudales de diseño								
				Coeficientes típicos (ENOHSa)				Q <sub>Cn</sub>	Q <sub>An</sub>	Q <sub>Bn</sub>	Q <sub>Dn</sub>	Q <sub>En</sub>
				$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\beta_1$	$\beta_2$	Med diario	Mín hor	Mín diario	Máx diario	Máx hor
i	2.021	2.587	220	1,40	1,90	0,60	0,50	569,04	8,30	398,33	796,66	56,43
s	2.031	3.254	260	1,40	1,70	0,70	0,50	845,96	12,34	592,17	1.184,35	83,89

Tabla 1.3: Tabla de Caudales.

Para el dimensionamiento de la bomba se trabajará con la población y caudales correspondiente al año 2031, es decir con una proyección a 10 años. Y con los caudales máximos horarios, con el fin de poder abastecer a la población en todo momento, inclusive en los picos de demanda.

### CALCULO DE LA BOMBA

Para el pozo se proyecta la instalación de una electrobomba sumergida, ya que es el tipo de bombas que normalmente se utilizan en este tipo de instalaciones.

El pozo de perforación descargara directamente a la red sin interposición de un tanque de elevación, por lo que la bomba deberá proveer la presión suficiente (en m.c.a) como para que la red funcione de una manera adecuada.

Al ser esta una perforación no ejecutada, no se cuenta con datos sobre los niveles estáticos y dinámicos, por lo que se utilizaran los datos correspondientes al pozo n° 3 que se encuentra a aproximadamente 500m.

Se tomaron en cuenta la situación poblacional correspondiente al año 2031 y se determinó mediante la gráfica “Caudal vs Nivel Dinámico” obtenida en el pozo n°3 a través de ensayos de bombeo, cuál sería el nivel dinámico para el caudal considerado, ya que esto será un dato fundamental para determinar la longitud hectometrica en el cálculo de la bomba.

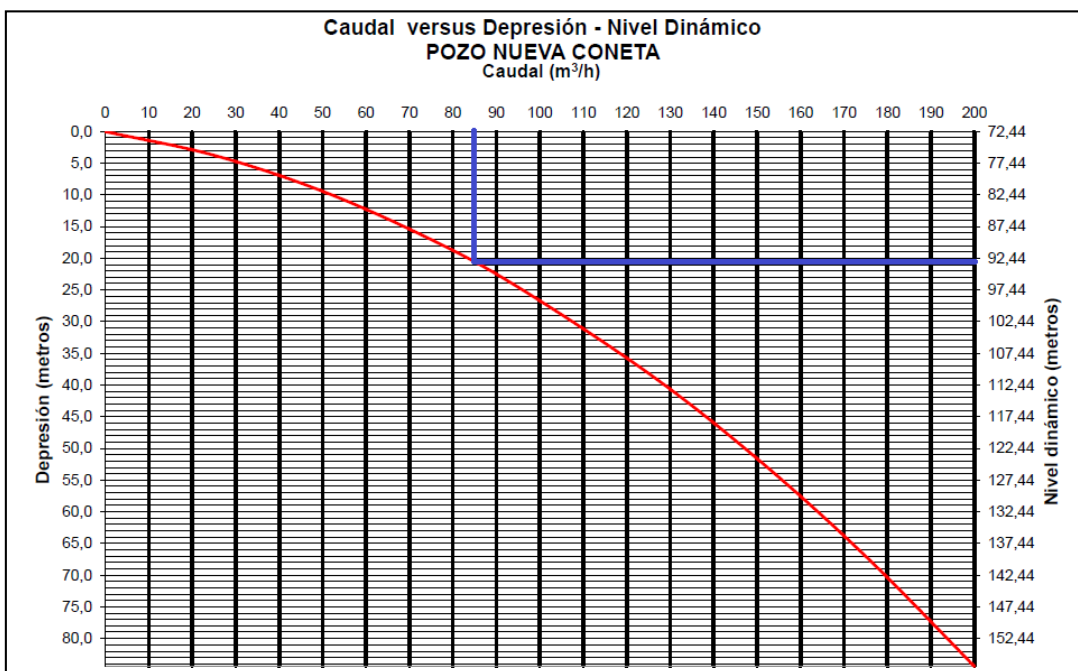


Gráfico 1.3: Gráfico de Caudal vs Depresión – Nivel Dinámico.

Con lo que se pudo determinar que para el caudal considerado de 83,89 m³/h, el nivel dinámico será de aproximadamente 94 metros.

Se consultó el catálogo de diversas empresas proveedoras de motores en búsqueda de modelos de bombas que cumplieran con los requisitos de Caudal y Altura de impulsión, esto con el objetivo de conocer la eficiencia en la que generalmente se manejan las bombas de este tipo.

Para obtener la pérdida de carga de la cañería recta a la salida del pozo, se utilizó la ecuación de Hazen-Williams:

$$h = 10,647 * \frac{Q^{1,852}}{C^{1,852} * D^{4,87}} * L$$

Donde:

- h= pérdida de carga (m)
- Q= Caudal (m<sup>3</sup>/s)
- C= Coeficiente de rugosidad (adimensional) (Depende del material de la cañería)
- D= Diámetro del caño (m)
- L= Longitud de la conducción (m)

Además, para las pérdidas de carga particulares se consideraron accesorios tales como codos y válvula esclusa, los valores se obtuvieron de tablas como longitudes equivalentes de cañería recta.

- Válvula esclusa: 1.30m
- Curva 90°: 2.86m

Se consideró que a la salida de la bomba se coloca una cañería de diámetro 160mm

Se obtuvo lo siguiente:

Perdidas de Carga	
Tubería recta	1,01
Accesorios	4,16
Total	5,16

Tabla 1.4: Perdidas de Carga.

Una vez conocidos los requerimientos de caudal y determinada la altura manométrica se calcula la potencia mecánica del conjunto bomba-motor con la siguiente formula:

$$Potencia (HP) = \frac{Q * \gamma * g * H_T}{750 * \eta}$$

Donde:

- $Q$ = Caudal ( $m^3/s$ )
- $\gamma$ = Densidad del agua ( $kg/m^3$ )
- $H_T$ = Altura Total o Manometrica (m)
- $g$ = Aceleracion de la gravedad ( $m/s^2$ )
- $\eta$ = Rendimiento del conjunto bomba-motor (0 a 1)

Al resultado obtenido se lo mayorara un 10% por razones de seguridad.

Al no poseer datos concretos acerca de las presiones en redes actuales y necesarias, se realizaron una serie de cálculos para diferentes presiones de red a la salida del pozo, con el objetivo de tener información acerca del margen de potencia que se podría manejar en la bomba. Esto se realizó con el objetivo de asegurar como mínimo una presión de 10 m.c.a a todos los usuarios de la red luego de las pérdidas que se puedan tener a lo largo de la red.

Se realizó un esquema para visualizar las diferentes altitudes a tener en cuenta a la hora del cálculo:

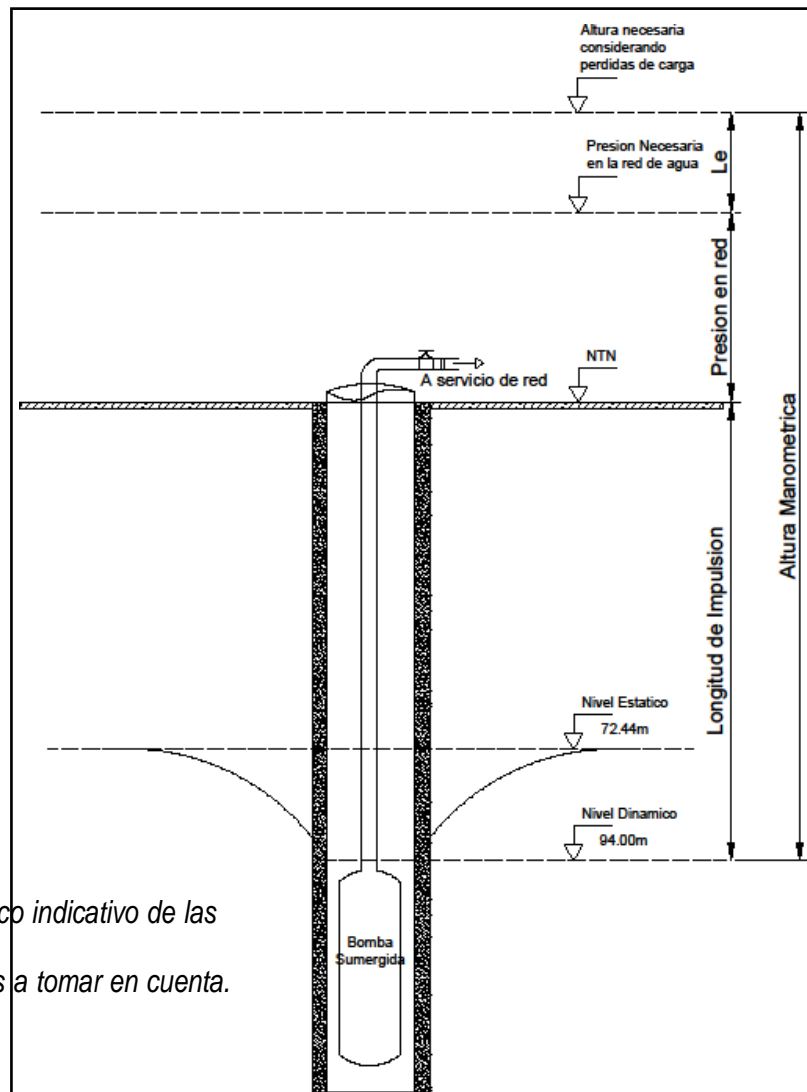


Grafico 1.4: Grafico indicativo de las diferentes alturas a tomar en cuenta.

Se obtuvieron los siguientes resultados

Altura de bombeo del pozo (m)	Presion necesaria en red (m.c.a)	Le (Perdidas) (m)	Caudal Q (m3/h)	Caudal Q (m3/s)	Eficiencia	Altura Total (m)	Densidad Agua (kg/m3)	Gravedad (m/s2)	Potencia Requerida (HP)	Mayoracion (10%)
94	15	5,16	83,89	0,0233	0,7	114,16	1000	9,81	49,7	54,68
	17					116,16			50,6	55,64
	19					118,16			51,5	56,60
	21					120,16			52,3	57,55
	23					122,16			53,2	58,51
	25					124,16			54,1	59,47

Tabla 1.5: Resultados de la aplicación de la ecuación de la bomba.

## CONCLUSION

Observando los resultados obtenidos, se debería instalar una bomba con las siguientes características:

- Potencia (HP): 60 HP
- Eficiencia mínima: 0.7

Se consultó en Aguas de Coneta acerca de información respecto a la bomba instalada en el pozo N° 3, y se obtuvo el dato de que en el mismo se encuentra instalada una bomba de 60 hp de potencia.

Considerando los resultados de los cálculos y teniendo como antecedente el funcionamiento adecuado del pozo 3, se recomienda instalar en el pozo a construirse una bomba de similares características.

**OBRA:**  
**AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN  
NUEVA CONETA**



SECRETARÍA DE  
**AGUA**  
CATAMARCA

MINISTERIO DE  
**AGUA, ENERGÍA  
Y MEDIO AMBIENTE**  
CATAMARCA

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES**

**AÑO 2021**

## **RUBRO A - PERFORACIÓN**

### **ÍTEM 1 LIMPIEZA Y REPLANTEO**

Comprende todos los trabajos de limpieza, desmonte, erradicación de árboles, materiales y vegetación ubicada donde se ejecutará el predio del Pozo N°4, incluyendo también el retiro de los alambrados en caso de ser necesario. Además, incluye el replanteo del cerco perimetral, perforación y casilla de tablero de comando.

Los trabajos de limpieza podrán realizarse a máquina o en forma manual incluyendo el corte, extracción y remoción de troncos, raíces, arbustos, eliminación de cultivos. Las plantas se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,50 m.

En el caso de hierbas y malezas, el trabajo de limpieza se hará sin modificar el plano del terreno objeto de limpieza.

Si durante el proceso constructivo de las obras, se afectaran alambrados y cultivos, las reparaciones pertinentes serán exclusivas por cuenta del Contratista, quien proveerá a su cargo el material de reposición necesario.

#### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por metro cuadrado de superficie trabajada según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

### **ÍTEM 2 CERCO PERIMETRAL**

Comprende los trabajos necesarios para ejecutar el cerramiento perimetral en los lugares indicados en el plano respectivo, con el portón correspondiente.

Se respetará en un todo el tipo y la calidad de los materiales indicados en el Análisis de Precios respectivo. La distancia entre poste intermedio y poste terminal, entre poste intermedio y esquinero y entre dos postes intermedios consecutivos, será de 4 metros de longitud. Este espacio será cerrado con una malla romboidal (2"x2") de alambre de acero galvanizado N° 12, reforzada por la presencia de 3 hiladas de alambre 17/15. Paso seguido se tensa la malla metálica con varillas de hierro planchuela pintadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético al aluminio, y bulones (Tensores) galvanizados, según se aprecia en el plano tipo mencionado.

En la base de la malla se construirá un cordón perimetral de hormigón tipo "C" sobre cimiento de albañilería de ladrillos comunes asentados sobre un cimiento de hormigón de cascotes. Los postes se afirmarán en su base con hormigón tipo "I" convenientemente apisonado y por la parte superior de los mismos se extenderán tres hiladas de alambre de púas N° 12½ para seguridad.

Los postes de Hº Aº serán de primera calidad, vibrados y perfectamente terminados con sus cuatro caras lisas. El contratista presentará para su inspección los postes detallando medidas y armaduras, pudiéndole ordenársele los ensayos que se consideren oportunos con cargo exclusivo del mismo. La aprobación de los materiales que exprese la inspección deberá hacerse por escrito.

Deberá cuidarse que los postes queden perfectamente a plomo, apisonando la tierra donde sean colocados. Las cabezas deberán quedar a un mismo nivel (si el terreno es horizontal) o seguir con una línea suave las irregularidades si las hubiere.

#### MEDICIÓN y FORMA DE PAGO

La medición se efectuará por metro lineal de alambrado olímpico terminado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

Este precio unitario incluye la provisión de los materiales, mano de obra y todos los trabajos necesarios para dejar el ítem debidamente terminado de acuerdo a la presente especificación técnica, al análisis de precios respectivo y a entera satisfacción de la Inspección.

### **ÍTEM 3 EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN DE 200M (INCLUYE PROVISION Y COLOCACION DE MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS).**

#### EQUIPOS DE PERFORACIÓN

- El contratista utilizara, durante la marcha de los trabajos, maquinarias adecuadas y de capacidad perforadora suficiente para alcanzar la profundidad de 205 metros en un diámetro máximo de 17.5 pulgadas.
- El equipo deberá ser de construcción sólida y funcionamiento eficiente para poder realizar con seguridad todas las maniobras inherentes a la perforación y demás trabajos relacionados a la misma.
- El contratista deberá disponer de todas las herramientas de maniobras comunes, especiales y de pesca que requieren para la ejecución correcta de todas las etapas de construcción de los pozos.
- El Contratista pondrá a disposición de la Dirección Técnica de la Secretaria del Agua o su Representante los equipos de perforación para su evaluación e inspección ocular, previo a la firma del contrato.

## DIRECCION Y RESPONSABILIDAD TECNICA DE LA OBRA

Dirección y supervisión técnica de la obra estará a cargo del Representante Técnico que dispondrá de un equipo de profesionales y/o técnicos que dirigirá y supervisará las distintas etapas del trabajo.

El responsable de cada maniobra indicada será la empresa perforadora, corriendo por cuenta de esta la repetición de las tareas no logradas con éxito.

El contratista deberá realizar las maniobras que la Dirección Técnica de la Secretaria del Agua o su Representante considere necesarias para asegurar el éxito de cada una de las etapas de la obra.

## REPRESENTANTE TECNICO

El desarrollo de los trabajos deberá ser conducido por profesionales con título habilitante y debidamente matriculados. Los mismos deberán permanecer en obra. No podrán abandonarla sin previa autorización de la Dirección Técnica de la Secretaria del Agua o su Representante bajo ningún concepto. La documentación técnica exigida e informes deberán llevar su firma y matrícula profesional.

## ETAPAS DEL TRABAJO

El trabajo contratado contara de las siguientes etapas principales:

- Perforación exploratoria de un pozo de 205 metros.
- Realización del pozo de explotación.
- Limpieza del pozo.
- Desarrollo del pozo.
- Ensayos de bombeo.

## PERFORACION EXPLORATORIA

La perforación exploratoria se realizará con un diámetro de 8"  $\frac{3}{4}$  a 12" como máximo, con lodo bentonítico, que permita la Dirección Técnica de La Secretaria del Agua o su Representante.

- Identificar los estratos mediante el estudio de las muestras correspondientes
- Realizar un perfil de cronometraje.
- Determinar la granometría de los principales acuíferos.
- Realizar los perfilajes eléctricos (SP, Resistividad corta y larga u otros)
- Programar los entubamientos definitivos para el pozo de explotación.

Toma de muestras: el contratista realizara las maniobras necesarias para que la dirección técnica de La Secretaria del Agua o su Representante realice un muestreo sistemático cada metro y encada cambio litológico. Se llevara un doble control de muestra una sin el lavado correspondiente (tal cual viene del pozo) y otra que permita eliminar la bentonita del lodo de inyección sin perder el material mas fino de la muestra.

En el caso que la dirección técnica lo considere, la empresa perforadora deberá renovar totalmente el lodo de perforación.

La empresa perforadora deberá disponer de bandejas seriadas y clasificadas, para depositar las muestras de cutting. Deberán estar en un lugar protegido a bien de que no sufran ningún tipo de alteración y que puedan ser observadas cuando se crea conveniente.

Diseño de Entubación: en función de los resultados de las tareas desarrolladas en la perforación del pozo de exploración, la Dirección Técnica de La Secretaria del Agua o su Representante decidirá si se continua con las tareas subsiguientes y programara el diseño de entubación del pozo de explotación. El diseño final del pozo será entregado dentro de las 72 horas de realizado el Perfilaje del pozo. La contratista deberá indicar a la Dirección Técnica el tiempo que le demandará la preparación y suministro de todos los materiales necesarios para el entubado del pozo. En función del tiempo indicado por la contratista el pozo exploratorio deberá permanecer inactivo de manera tal que la terminación del ensanche al diámetro definitivo de la perforación coincida con el arribo a obra de todos los materiales necesarios para el entubado.

#### Perforación de Explotación

La dirección técnica de la Secretaria del Agua o su Representante determinara la profundidad final del pozo, programa de entubación, longitud, diámetro y volumen del pre filtro.

Profundidad Final del Pozo: se determinará en función de la valoración del pozo exploratorio y contemplando el caño final (caño cola) de 5 a 6 metros por debajo del filtro más profundo.

Diámetro final de la perforación: el diámetro final de la perforación deberá ser de 17.5" de tal forma que siempre se asegure que el espacio anular entre la pared de la perforación y la parte exterior del caño camisa en ningún punto sea inferior a 2.5 - 3".

Entubación: en función del diseño del pozo elaborado se realizara la entubación con cañería de 12" de diámetro hasta los 200 metros. La cañería deberá ser nueva de hierro de 6.5 mm de espesor y cañería de filtro nueva, galvanizada, tipo ranura continua con la abertura respetando lo especificado en el diseño del pozo realizado por la dirección técnica de La Secretaria del Agua o su Representante. La cañería de entubación deberá estar acondicionada para realizar soldaduras de las uniones, razón por la cual, cada extremo del caño deberá estar biselado a torno y contará con un aro para soldar.

En el momento del entubado la contratista deberá llevar permanentemente la verticalidad mediante uso de nivel y maquina perfectamente nivelada. El lodo de perforación deberá ser renovado para comenzar con la maniobra de entubado. El pozo deberá tener una cañería piezométrica de hierro galvanizado, roscado, de  $\frac{3}{4}$  o 1" de diámetro y 3.65 mm de espesor, cuya profundidad será por debajo del filtro superior.

**Prefiltro:** terminada la entubación se procederá a la colocación del material prefiltro, el cual deberá cumplir con las especificaciones técnicas que se determinaran en el diseño del pozo. La colocación del prefiltro se realizara con circulación inversa aliviando la inyección con un estricto control del volumen introducido y mediciones reguladas de nivel. El tipo, calidad, volumen y procedencia del material prefiltrante se determinara luego de realizados los estudio granulométricos y de haber establecido el tamaño adecuado del empaque de prefiltro. El nivel de grava quedara establecido en función de la cementación del espacio anular para aislar los niveles acuíferos superiores.

**Cementación:** la misma podrá realizarse con cañería externa (cañería a perder, soldada a la columna de entubación o bien podrá introducirse desde boca de pozo calculándose el volumen para generar un anillo de 15 metros de cemento como mínimo. Deberá esperarse un periodo no inferior a las 24 horas para asegurarse un buen fraguado del cemento.

#### LIMPIEZA Y DESARROLLO DEL POZO

Terminada la colocación del prefiltro y cementación se procederá al retrolavado con circuito abierto del pozo, tanto por el espacio anular como por dentro de la cañería hasta que el agua emanada sea clara. A continuación se realizaran las siguientes tareas:

- a- Lavado de cada filtro con hidrojeteo desde los filtros superiores a los inferiores hasta que el agua surgente en boca de pozo sea clara y sin arrastre de sólidos.
- b- Verificación de posible embanque del fondo del pozo y eliminación con circulación y/o cuchareo.
- c- Pistoneo con circulación de agua en la zona de cañería ciega más cercana a cada paquete de filtros. El pistón deberá ser de madera con aros de goma de 11". Se deberá pistonear hasta que el agua de circulación sea clara y sin arrastre de sólidos.
- d- Aplicación de dispersante bentonítico, Dysperse o Glensol K658, Ecodisperser-Max; 2,5 litros por metro de filtro. La aplicación se realizara por dentro de las barras de perforación con desplazamiento por bombeo, frente a cada paquete de filtro.
- e- Pistoneo sin circulación de agua. Aplicado el dispersante se procederá a repetir el pistoneo sin circulación de agua con el fin de lograr la penetración del dispersante dentro de las formaciones acuíferas.

f- Terminada esta operación se procederá a las instalación de la bomba de desarrollo debiéndose esperar un mínimo de 24 horas desde la aplicación de los químicos para el comienzo del bombeo. Si la empresa perforadora dispone de un compresor puede comenzar el desarrollo con este, luego de cumplidas las 24 horas de espera.

Para el desarrollo del pozo se aplicara el sistema de bombeo con electrobomba sin válvula de retención o con bomba de eje vertical, a caudales crecientes con paros repentinos que produzcan golpes hidráulicos. La bomba utilizada deberá poder extraer un caudal superior a 100 m<sup>3</sup>/h a una profundidad estimada de 130 metros.

Por desarrollo del pozo debe entenderse la estabilización de la parte del pozo adyacente a formación mediante un proceso que remueva los materiales finos y produzca una zona de mayor permeabilidad alrededor del prefiltro.

El desarrollo se considerara satisfactorio cuando al máximo caudal de bombeo exigido el agua extraída sea cristalina y sin arrastre de partículas de ninguna naturaleza a los tres minutos de haberse puesto en marcha el equipo de bombeo.

Terminado el desarrollo del pozo, se constatará el nivel de sólidos en caño cola y se procederá a su eventual limpieza con cuchareo.

#### ENSAYO DE BOMBEO

Se realizara un ensayo de bombeo con un mínimo de tres caudales variables y crecientes entre si hasta estabilización de niveles, con mediciones de niveles estáticos y dinámicos en el piezómetro del pozo de explotación. Si por deficiencias del equipo de bombeo se interrumpiera el ensayo continuo, la Dirección Técnica de la Secretaria del Agua o su Representante evaluara el tiempo detenido y podrá indicar el reinicio de la prueba sin que se computen los tiempos previos al desperfecto.

El contratista deberá proveer de un sistema confiable de medición de caudales, que deberá ser aprobado por la dirección Técnica de La Secretaria del Agua o su Representante. En caso de no contar con dicho sistema y/o que la dirección técnica lo considere necesario, el contratista deberá contar con un tanque de capacidad mínima de 1000 litros para medición volumétrica de los caudales de ensayo.

#### CONTINUIDAD DE LAS TAREAS

El Contratista deberá llevar a cabo todas las maniobras de perforación, entubado, engravado, limpieza, desarrollo y ensayo en forma continua tendiendo al éxito de la obra. Si bien la responsabilidad absoluta del éxito de la perforación la asume El Contratista, La Secretaria del Agua no permitirá demoras infundadas en los trabajos. Las maniobras que se enumeran a continuación son consideradas claves y se aplicara por cada día de demora y por la culminación de una maniobra y el inicio de la siguiente deducción del 1,5 % diario del monto total cotizado por El Contratista para la ejecución de esta perforación.

- Terminado el ensanche final - Inicio de la entubación.
- Finalizado la entubación - Inicio del engravado.
- Finalizado el engravado - Inicio de lavado y limpieza del pozo con jet y pistón. Aplicación de químicos.
- Químicos Aplicados - hasta 5 días para inicio de desarrollo por bombeo.

En caso de que no se cumpla con los puntos anteriores, además de la multa estipulada, la dirección técnica de La Secretaria del Agua o su Representante podrá solicitar la repetición de las tareas de jeteo, pistoneo, Aplicación de Químicos y desarrollo por bombeo, con todos los costos a cargo de la contratista.

#### PLAZO DE EJECUCION

Se considerará un plazo de 50 (cincuenta) días, a partir de la instalación de la maquina en el sitio predeterminado para la finalización de la obra, siempre que no existan motivos de fuerza mayor que impidan lograrlo.

#### CONTROVERSIAS

En caso de que durante alguna de las etapas del trabajo existan diferencias interpretativas, metodológicas y/o técnicas entre la empresa perforadora y la dirección técnica de La Secretaria del Agua o su Representante, primara lo indicado por esta última. Deberá entenderse, y así se asumirá, que la responsabilidad de todas y cada una de las maniobras realizadas durante las etapas de perforación exploratoria, ensanche, entubación, engravado, desarrollo y ensayos de bombeo correrán por cuenta exclusiva de la empresa perforadora.

#### CONTRATO

El presente pliego de especificaciones técnicas formara parte del Contrato con la Empresa Perforadora que resulte adjudicataria de la obra, lo que implicara la aceptación de todos y cada uno de los términos aquí establecidos.

#### **ÍTEM 4 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BOMBA**

Se instalará una electrobomba sumergible nueva de 60HP de potencia y eficiencia mínima de 0.7. La capacidad de la electrobomba deberá ser tal que como mínimo cumpla con el siguiente requisito:

$$Q = 84.00 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_{m\acute{a}n} = 125.00 \text{ m}$$

Con anticipación suficiente, la Empresa Contratista pondrá a consideración de la Inspección las curvas de rendimiento del equipo que propone instalar.

Al respecto se especifica que no deberán adoptarse las curvas de rendimiento extremas; se seleccionará especialmente aquel equipo que satisfaga los requerimientos del proyecto mediante la adopción de una curva de rendimiento intermedia.

Deberá conformar un sólo cuerpo el motor con el impulsor, y deberá permitir su funcionamiento en forma sumergida.

El contratista garantizará por el término de un (1) año el equipo electrobomba instalado, contado a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción definitiva de la Obra, debiendo proceder a su reparación y/o recambio en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles y a su exclusivo cargo.

#### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

Se medirá por número de equipo instalado y se certificará al precio unitario de contrato una vez comprobado su correcto funcionamiento.

#### **ÍTEM 5 CASILLA DE COMANDOS**

Se ejecutará una casilla metálica prefabricada de 3x3m completa con instalaciones eléctricas y puerta de acceso para albergar el tablero de comando y herramientas para mantenimiento de predio.

#### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por metro cuadrado de construcción terminado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

Este precio unitario incluye la provisión de los materiales, mano de obra y todos los trabajos necesarios para dejar el ítem debidamente terminado de acuerdo a la presente especificación técnica, al análisis de precios respectivo y a entera satisfacción de la Inspección.

## **ÍTEM 6 PROVISION Y COLOCACIÓN DE TABLERO DE COMANDOS Y TRANSFERENCIAS**

La provisión y colocación de la instalación eléctrica para fuerza motriz, tendrá como objeto, asegurar el correcto funcionamiento de la electrobomba sumergible.

Así se instalarán los conductos y el cableado que sean necesarios en un todo de acuerdo a los requerimientos de los proveedores del equipo de bombeo y de la acometida del tablero de comando para su manejo.

Los materiales a utilizar serán de primera calidad y cumpliendo en un todo con las normas IRAM referentes. El contratista pondrá a disposición de la Inspección de la obra una muestra completa de los materiales a emplear en la instalación para su correspondiente aprobación. No podrá iniciar ningún trabajo sin el cumplimiento de este requisito.

La instalación eléctrica deberá cumplir todo lo referente a reglamentaciones provinciales vigentes en general y en particular las normativas de EC SAPEM, no siendo motivo de omisión de parte de la ejecutora, ningún detalle, aunque el mismo no estuviere expresamente especificado en la presente y en los planos respectivos. Las instalaciones proyectadas se ejecutarán en un todo de acuerdo al plano de electricidad presentado por los proveedores de los equipos y a las normas en vigencia para este tipo de obra. La instalación debe ser completa y de acuerdo a su fin, aun cuando ello no esté reflejado en la documentación.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por unidad ejecutada y se pagará al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

El precio unitario incluye la provisión de los materiales, mano de obra y todos los trabajos necesarios para dejar el ítem debidamente terminado de acuerdo a la presente especificación técnica y a entera satisfacción de la Inspección.

## **RUBRO B - CONEXIÓN A RED 160mm**

### **ÍTEM 1 LIMPIEZA Y REPLANTEO**

Comprende todos los trabajos de limpieza, desmote, erradicación de árboles, materiales y vegetación ubicada donde se ejecutará la excavación para el acueducto, incluyendo también el retiro de los alambrados en caso de ser necesario. Además, incluye el replanteo de la traza del acueducto.

Los trabajos de limpieza podrán realizarse a máquina o en forma manual incluyendo el corte, extracción y remoción de troncos, raíces, arbustos, eliminación de cultivos. Las plantas se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,50 m.

En el caso de hierbas y malezas, el trabajo de limpieza se hará sin modificar el plano del terreno objeto de limpieza.

Si durante el proceso constructivo de las obras, se afectaran alambrados y cultivos, las reparaciones pertinentes serán exclusivas por cuenta del Contratista, quien proveerá a su cargo el material de reposición necesario.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

a medición y certificación del Ítem se efectuará por metro lineal (ancho constante de 1,00m) trabajado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

### **ÍTEM 2 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍA**

Consiste en la excavación de la zanja, en cualquier tipo de terreno, para alojar la tubería, la que podrá realizarse con maquinarias, equipos de excavación, o herramientas manuales.

La profundidad de las excavaciones serán tales que permitan cumplir la tapada mínima de 1.00 m.

El fondo de las zanjas será perfilado a mano, eliminando piedras, raíces y cualquier otro elemento extraño.

No se reconocerá a favor de la contratista todos los sobrecargos de excavaciones, producto de desmoronamientos o que se produzcan en la obra por cualquier motivo. Los anchos técnicos y de pago para la excavación de las zanjas, serán de 0,80 m. según se especifica en el cómputo métrico; aconsejando no ensanchar más de este valor, debido a que las sobrecargas de relleno aumentan con el ancho de la misma; por tal motivo, se admiten anchos de zanjas menores al técnico, siempre que no afecte la correcta instalación de la tubería.

Asimismo, se consideran incluidos en estos trabajos, la carga, transporte, descarga y demás operaciones necesarias, que deba efectuarse con los materiales provenientes de las excavaciones, a los efectos de ubicarlos en los lugares de acopio y/o depósito.

El material que resulte inepto, y/o el material sobrante de las excavaciones, se depositará fuera de la zona de conducción, hasta una distancia que no supere los 100 m.

La Empresa Contratista será responsable del relevamiento, sondeo y obras anexas para detectar los cruces o instalaciones existentes ya sean de agua, luz eléctrica, gas, etc., corriendo a su exclusivo costo el relevamiento y reparaciones e indemnizaciones que puedan surgir por roturas de estas redes.

Dentro de este ítem se incluyen todos los trabajos de señalización diurna y nocturna, tanto de excavaciones como de materiales acopiados en la vía pública.

La responsabilidad por accidentes a terceros, será exclusiva de la Empresa Contratista.

#### MEDICIÓN y FORMA DE PAGO

La excavación realizada se computará por m<sup>3</sup> de zanja excavada correctamente, no reconociéndose excedentes que por comodidad constructiva o por error se hubiese excavado, excepto aquellos expresamente dispuestos por la Inspección. Se computará también todo mayor volumen excavado resultante de una disminución de la inclinación de taludes, ordenada o autorizada por la Inspección.

Su pago se efectuará al precio unitario del contrato establecido para el ítem y se incluirán materiales utilizados, mano de obra, equipos, transporte y herramientas utilizadas durante la ejecución de los trabajos.

### **ÍTEM 3 EJECUCIÓN DE CAMA DE ASIENTO**

Consiste en la ejecución de un lecho de arena densificado manualmente denominado cama de asiento de 10cm espesor mínimo, donde se asentará el respectivo conducto.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes, para evitar que al ejecutarse la cama de asiento se desmorone la excavación, pues él será el único responsable del desmoronamiento.

#### MEDICIÓN y FORMA DE PAGO

La medición se efectuará por m<sup>3</sup> de arena correctamente colocada según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

#### **ÍTEM 4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA PVC 160mm**

Los trabajos de este ítem se refieren a la provisión e instalación de cañería PVC Ø160mm necesaria para conectar el Pozo N°4 y la red existente situada en la calle n°8. Se colocan 1350m de caño en la zona de servicio de la zona de camino de la RN N°38 y 200m en la calle N°8. En todo el trazado debe lograrse una tapada mínima de 1,00m.

##### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por metro lineal y se pagará al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

El precio unitario incluye la provisión de los materiales, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, fletes y trabajos necesarios para dejar el ítem debidamente terminado de acuerdo a los planos generales, de detalles, la presente especificación técnica y a entera satisfacción de la Inspección.

#### **ÍTEM 5 EJECUCIÓN DE RELLENO SUPERIOR**

Este ítem comprende la ejecución del relleno de la zanja después de colocar la cañería. Se recubrirá la parte superior del caño con arena en un espesor mínimo de 20 cm. y también los laterales con el mismo material hasta completar el ancho de la zanja, densificando manualmente con sumo cuidado, teniendo especial atención a la zona de "riñones" de las cañerías y en la zona lateral para no ovalizar la misma.

La cobertura restante de la zanja se efectuará con la tierra producto de la excavación, desmenuzada, libre de piedras, cascotes y terrones, en capas de 30 cm., previa compactación de cada capa. Este relleno se podrá efectuar con medios mecánicos.

El relleno de las excavaciones circundantes a las estructuras, deberán realizarse luego que las estructuras hayan adquirido cierta consistencia.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada paso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras realizadas, pues él será el único responsable de tales deterioros.

En todos los casos, el sistema o medios de trabajo para efectuar los rellenos y compactación serán aprobados previamente por la Inspección.

##### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por m<sup>3</sup> de relleno correctamente ejecutado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

## **ÍTEM 6 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Comprenden todos los trabajos necesarios para la remoción de basura, escombros y residuos de obra, de manera tal de restituir la zona de trabajo a su condición original.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por metro lineal de limpieza, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

## **RUBRO C - CONEXIÓN A RED 63mm**

### **ÍTEM 1 LIMPIEZA Y REPLANTEO**

Comprende todos los trabajos de limpieza, desmonte, erradicación de árboles, materiales y vegetación ubicada donde se ejecutará la excavación para la ampliación de la red. Además, incluye el replanteo de la traza del acueducto.

Los trabajos de limpieza podrán realizarse a máquina o en forma manual incluyendo el corte, extracción y remoción de troncos, raíces, arbustos, eliminación de cultivos. Las plantas se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,50 m.

En el caso de hierbas y malezas, el trabajo de limpieza se hará sin modificar el plano del terreno objeto de limpieza.

Si durante el proceso constructivo de las obras, se afectaran alambrados y cultivos, las reparaciones pertinentes serán exclusivas por cuenta del Contratista, quien proveerá a su cargo el material de reposición necesario.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición y certificación del Ítem se efectuará por metro lineal (ancho constante de 1,00m) trabajado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

### **ÍTEM 2 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍA**

Consiste en la excavación de la zanja, en cualquier tipo de terreno, para alojar la tubería, la que podrá realizarse con maquinarias, equipos de excavación, o herramientas manuales.

La profundidad de las excavaciones serán tales que permitan cumplir la tapada mínima de 1.00 m.

El fondo de las zanjas será perfilado a mano, eliminando piedras, raíces y cualquier otro elemento extraño.

No se reconocerá a favor de la contratista todos los sobrecargos de excavaciones, producto de desmoronamientos o que se produzcan en la obra por cualquier motivo. Los anchos técnicos y de pago para la excavación de las zanjas, serán de 0,80 m. según se especifica en el cómputo métrico; aconsejando no ensanchar más de este valor, debido a que las sobrecargas de relleno aumentan con el ancho de la misma; por tal motivo, se admiten anchos de zanjas menores al técnico, siempre que no afecte la correcta instalación de la tubería.

Asimismo, se consideran incluidos en estos trabajos, la carga, transporte, descarga y demás operaciones necesarias, que deba efectuarse con los materiales provenientes de las excavaciones, a los efectos de ubicarlos en los lugares de acopio y/o depósito.

El material que resulte inepto, y/o el material sobrante de las excavaciones, se depositará fuera de la zona de conducción, hasta una distancia que no supere los 100 m.

La Empresa Contratista será responsable del relevamiento, sondeo y obras anexas para detectar los cruces o instalaciones existentes ya sean de agua, luz eléctrica, gas, etc., corriendo a su exclusivo costo el relevamiento y reparaciones e indemnizaciones que puedan surgir por roturas de estas redes.

Dentro de este ítem se incluyen todos los trabajos de señalización diurna y nocturna, tanto de excavaciones como de materiales acopiados en la vía pública.

La responsabilidad por accidentes a terceros, será exclusiva de la Empresa Contratista.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La excavación realizada se computará por m<sup>3</sup> de zanja excavada correctamente, no reconociéndose excedentes que por comodidad constructiva o por error se hubiese excavado, excepto aquellos expresamente dispuestos por la Inspección. Se computará también todo mayor volumen excavado resultante de una disminución de la inclinación de taludes, ordenada o autorizada por la Inspección.

Su pago se efectuará al precio unitario del contrato establecido para el ítem y se incluirán materiales utilizados, mano de obra, equipos, transporte y herramientas utilizadas durante la ejecución de los trabajos.

### **ÍTEM 3 EJECUCIÓN DE CAMA DE ASIENTO**

Consiste en la ejecución de un lecho de arena densificado manualmente denominado cama de asiento de 10cm espesor mínimo, donde se asentará el respectivo conducto.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes, para evitar que al ejecutarse la cama de asiento se desmorone la excavación, pues él será el único responsable del desmoronamiento.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por m<sup>3</sup> de arena correctamente colocada según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

#### **ÍTEM 4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA PVC 63mm**

Los trabajos de este ítem se refieren a la provisión e instalación de cañería PVC Ø63mm necesaria para ejecutar la ampliación de la red con el objetivo de suministrar de servicio de agua al futuro barrio a construirse ubicado al sur de la calle N°10. En todo el trazado debe lograrse una tapada mínima de 1.00m.

##### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición y certificación se efectuará por metro lineal y se pagará al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

El precio unitario incluye la provisión de los materiales, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, fletes y trabajos necesarios para dejar el ítem debidamente terminado de acuerdo a los planos generales, de detalles, la presente especificación técnica y a entera satisfacción de la Inspección.

#### **ÍTEM 5 EJECUCIÓN DE RELLENO SUPERIOR**

Este ítem comprende la ejecución del relleno de la zanja después de colocar la cañería. Se recubrirá la parte superior del caño con arena en un espesor mínimo de 20 cm. y también los laterales con el mismo material hasta completar el ancho de la zanja, densificando manualmente con sumo cuidado, teniendo especial atención a la zona de "riñones" de las cañerías y en la zona lateral para no ovalizar la misma.

La cobertura restante de la zanja se efectuará con la tierra producto de la excavación, desmenuzada, libre de piedras, cascotes y terrones, en capas de 30 cm., previa compactación de cada capa. Este relleno se podrá efectuar con medios mecánicos.

El relleno de las excavaciones circundantes a las estructuras, deberán realizarse luego que las estructuras hayan adquirido cierta consistencia.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes en cada paso, para evitar que al hacerse los rellenos se deterioren las obras realizadas, pues él será el único responsable de tales deterioros.

En todos los casos, el sistema o medios de trabajo para efectuar los rellenos y compactación serán aprobados previamente por la Inspección.

##### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por m<sup>3</sup> de relleno correctamente ejecutado según las presentes especificaciones, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

## **ÍTEM 6 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Comprenden todos los trabajos necesarios para la remoción de basura, escombros y residuos de obra, de manera tal de restituir la zona de trabajo a su condición original.

### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

La medición se efectuará por metro lineal de limpieza, pagándose al precio unitario consignado en la planilla de presupuesto del contrato aprobado.

## **RUBRO D - PAVIMENTOS**

### **ÍTEM 1 ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO**

Comprende las tareas de demolición y posterior reposición de las calzadas por donde se coloque el acueducto. El paquete estructural está formado por: Base a asiento y agregado pétreo, riego de imprimación, riego de liga y carpeta de concreto de 5cm de espesor. Cabe acotar que los pavimentos de hormigón simple que se pudieran romper serán computados y certificados como si fueran pavimentos flexibles.

#### **MEDICIÓN y FORMA DE PAGO**

Se computará el ancho real de la excavación hasta un máximo de 1.20 m. y se certificará por metro cuadrado de calzada demolida y reconstruida, aprobada por la autoridad municipal.

El precio consignado será compensación total por las tareas descriptas, considerando el aporte de los materiales, equipos, mano de obra, ensayos y todo otro insumo que fuera necesario para la correcta terminación del ítem, de acuerdo a las especificaciones vigentes en el municipio local para éste tipo de tarea.

Los importes resultantes se harán efectivos cuando se hayan completado los trabajos y se presenten ante la Inspección de Obra las constancias que certifiquen la superación de los ensayos realizados y la aceptación de los mismos por parte de la autoridad municipal.

#### **PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA**

La obra **AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA** deberá ejecutarse en un plazo de 3 (tres) meses, a partir de firma del acta de inicio de los trabajos, siempre que no existan motivos de fuerza mayor que impidan lograrlo.

# **PLANOS OBRA: AMPLIACION DE RED Y NUEVA PERFORACION EN NUEVA CONETA**

RUTA NACIONAL N°38

POZO N°3

POZO PROYECTADO  
POZO N°4

NUEVA CONEXIÓN PVC Ø160mm K10

RUTA NACIONAL N°38

POZO N°1

AMPLIACIÓN DE  
RED  
VEREDAS

P  
1

P  
2

## REFERENCIAS

- NUEVA CONEXIÓN PVC Ø160mm K10
- AMPLIACIÓN DE RED PVC Ø63mm K10
- PVC Ø160mm EXISTENTE
- PVC Ø110mm EXISTENTE
- PVC Ø63mm EXISTENTE
- VIVIENDAS
- ALAMBRADO

## SECRETARÍA DE AGUA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS HÍDRICOS

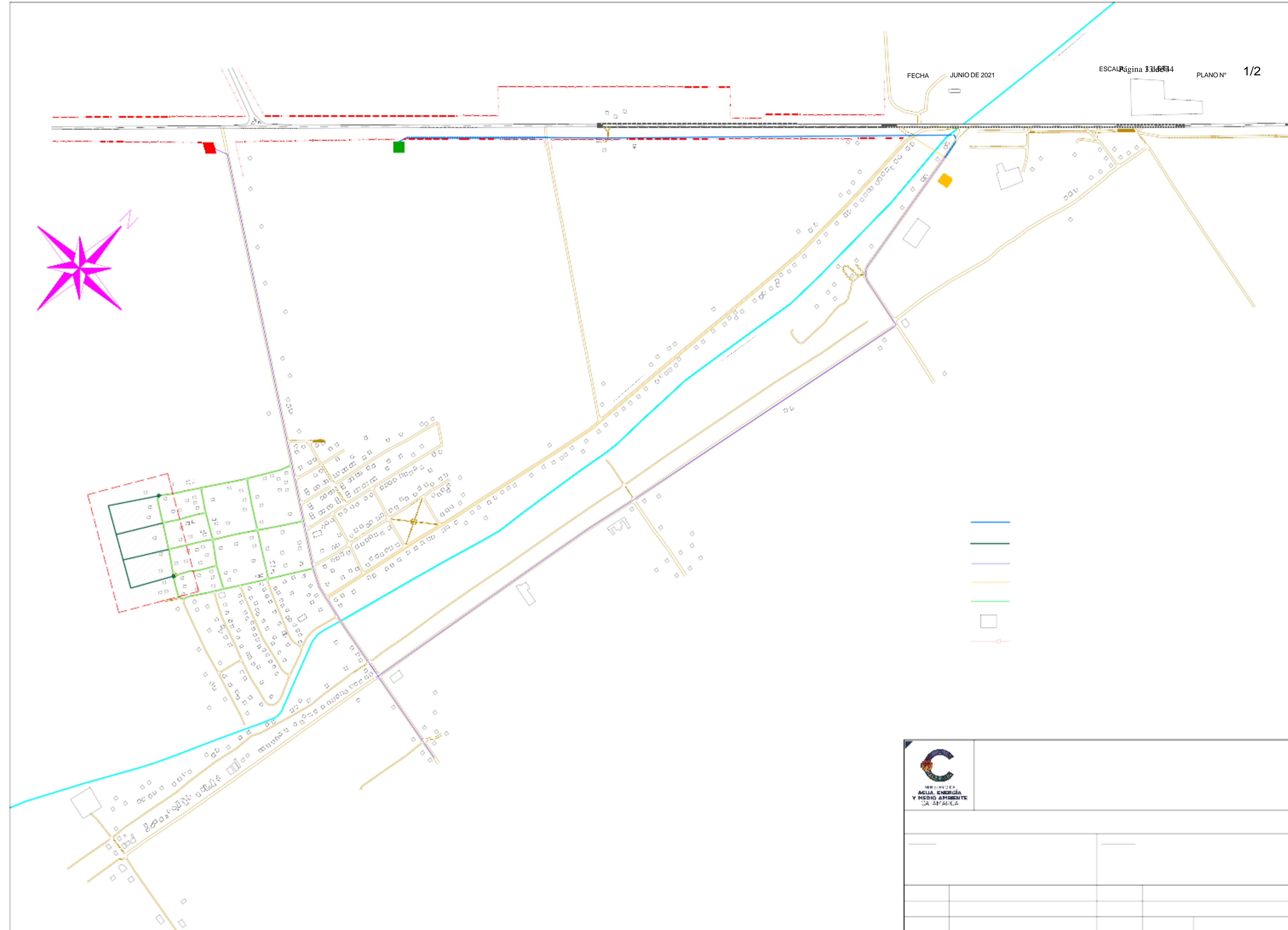
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS

OBRA: AMPLIACIÓN DE RED Y NUEVA PERFORACIÓN EN NUEVA CONETA PLANO: PLANIMETRIA GENERAL

LOC.: COLONIA NUEVA CONETA  
DPTO.: CAPAYÁN

ESTUDIO DIR. PLANIF. Y PROYECTOS OBRAS HIDRÁUL. TOPOGRAFIA Y PROYECTOS HIDRÁUL.

PROYECTO DIR. PLANIF. Y PROYECTOS OBRAS HIDRÁUL. DIBUJO DIR. PLANIF. Y PROYECTOS OBRAS HIDRÁUL.



- (Blue line)
- (Green line)
- (Purple line)
- (Yellow line)
- (Light Green line)
- (White square)
- (Red dashed line)

MINISTERIO DE AGUA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ			

P1

0.15  
L= 128.71m - PVC Clase 10

0.15

L= 128.67m - PVC Clase 10

L= 128.67m - PVC Clase 10

P2

0.15  
L= 125.2m - PVC Clase 10

Croquis de Ubicacion

Ø=63mm

L= 72,5m - PVC Clase 10

Seccion de Zanja Tipo

Ø=63mm

L= 71,5m - PVC Clase 10

Ø=63mm

L= 75,7m - PVC Clase 10

Terreno Natural

Relleno Final  
Suelo del Lugar  
90% Proctor Normal

Tapada = 1,20 m

Relleno de Zanja  
Suelo del Lugar  
90% Proctor Normal

Cinta de  
Advertencia

Relleno Granular  
con menos del

0,15

12% de Finos

Lecho de

Apoyo e=10cm

### REFERENCIAS:

Valvula Esclusa

Ramal Simple

Ramal Doble  
Hidrante

## SECRETARÍA DE AGUA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS HÍDRICOS

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS

OBRA: AMPLIACION DE LA RED DE  
AGUA POTABLE

PLANO:

PLANTA Y VISTA

LOC.: NUEVA CONETA

DPTO.: CAPAYÁN

ESTUDIO DIR. PLANIF. Y PROYECTOS OBRAS HIDRÁUL. TOPOGRAFÍA

B/2	DN	B/2
Ancho de zanja = 0,60 m		

Red Existente

PROYECTO DIR. PLANIF. Y PROYECTOS OBRAS HIDRÁUL. DIBUJO

FECHA MAYO DE 2021

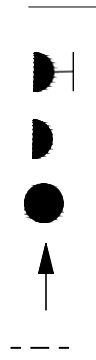
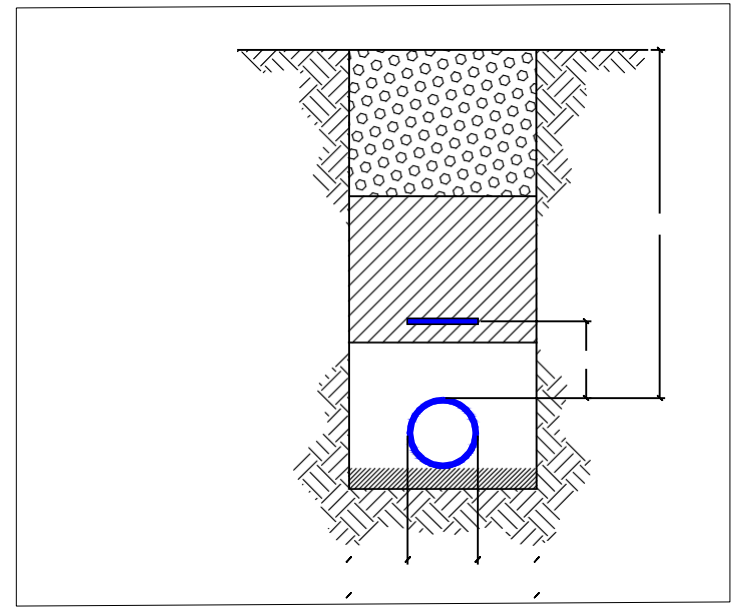
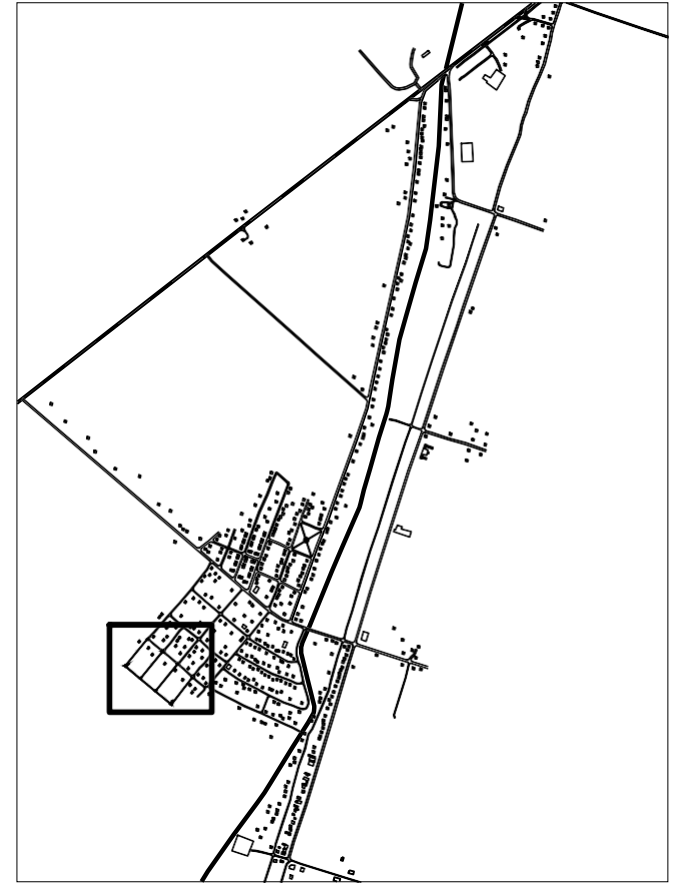
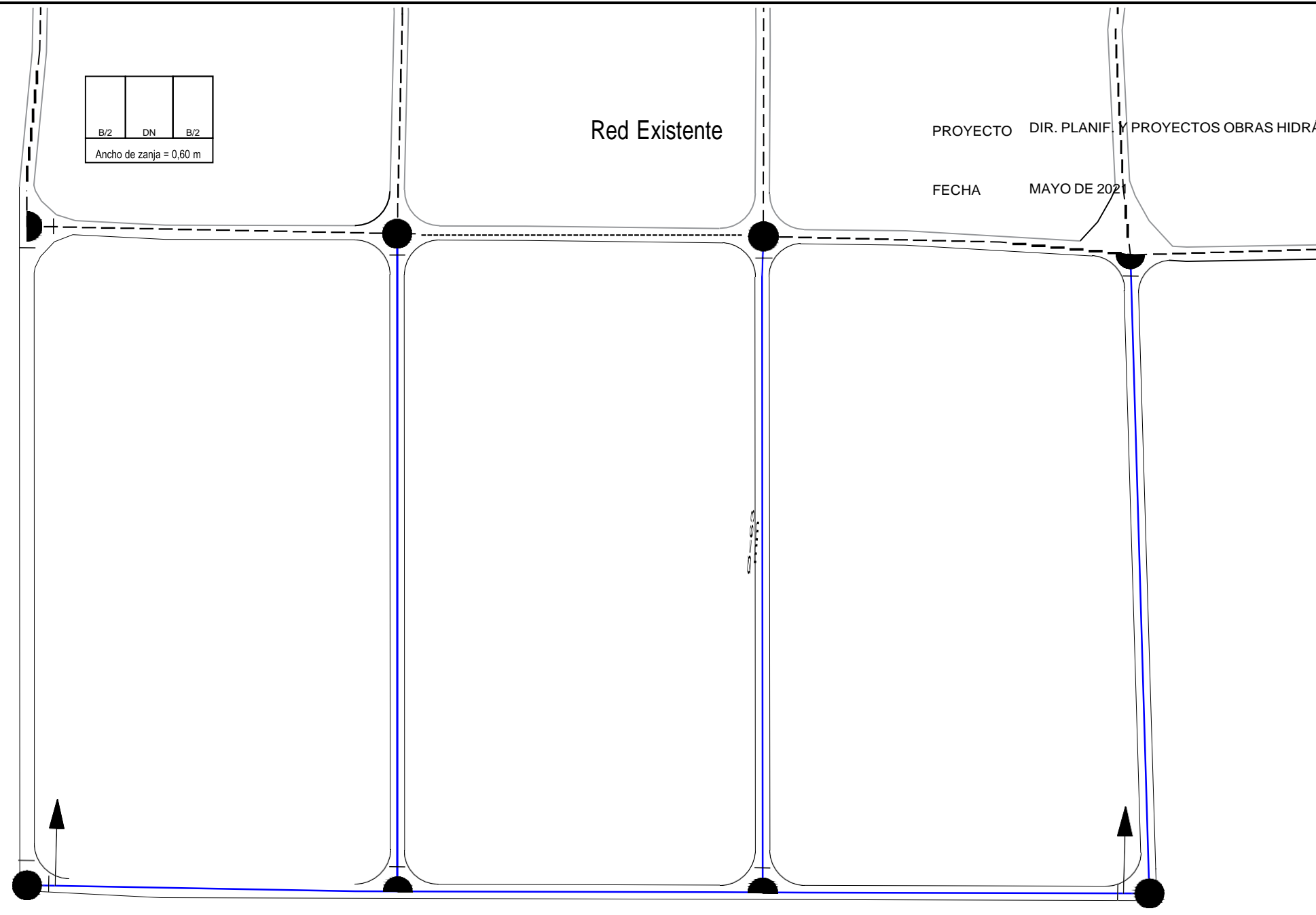
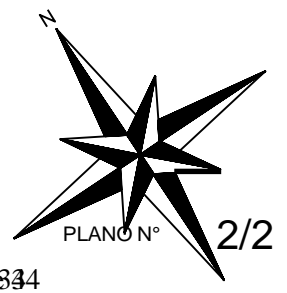
ESCALA


1:1000

PLANO N°

2/2

Página 34 de 34



 <p>MINISTERIO DE AGUA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE CATAMARCA</p>			



Gobierno de Catamarca  
2021

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego**

**Número:**

**Referencia:** PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES CD 31/2021-

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 74 pagina/s.