

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

REPUBLICA ARGENTINA

**BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y
FOMENTO**

**DOCUMENTO DE SOLICITUD DE OFERTA
CON ENFOQUE NACIONAL**

Convenio de Préstamo BIRF N° 8493-AR

PROYECTO BOSQUES NATIVOS Y COMUNIDAD

SOLICITUD DE OFERTAS OBRAS N° 02/2020

“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad”

Código STEP: AR-MADS-173933-CW-RFB

FECHA DE APERTURA

08 de julio de 2020 – 15.00hs

ÍNDICE

ANEXO-1	Aviso de Publicación
ANEXO-2	Instrucciones a los Licitantes
ANEXO-3	Formularios de la Oferta
ANEXO-4	Especificaciones Técnicas
ANEXO-5	Modelo de Declaración de Mantenimiento de la Oferta
ANEXO-6	Modelo de Contrato
ANEXO-7	Fraude y Corrupción
DOCUMENTO APARTE	Planos
DOCUMENTO APARTE	Estudio de Prefactibilidad Hidrogeológica para la Captación de Agua Subterránea en 7(siete) Localidades de Rivadavia – Salta – Argentina

Aviso de Publicación

República Argentina

**Proyecto Bosques Nativos y Comunidad
Préstamo BIRF N° 8493-AR**

SOLICITUD DE OFERTAS OBRAS N° 02-2020

**“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad”
Código STEP: AR-MADS-173933-CW-RFB**

1. La República Argentina ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para financiar el costo del *Proyecto Bosques Nativos y Comunidad*. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, organismo de ejecución del Contratante, destinará una parte de los recursos de este préstamo a los pagos elegibles en virtud del Contrato para la realización de las “*Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad (PIC’s SA006 a SA001)*”, y el número identificador código STEP AR-MADS-173933-CW-RFB.
2. El plazo estimado de ejecución es el que corresponde al siguiente detalle:

LOTE N°	Nombre de la Comunidad (PIC)	Plazo máximo
1	LA PUNTANA	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
2	LA PUNTANA NUEVA	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
3	EL BORDO:	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
4	PUNTANA GRANDE	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
5	TRES POZOS	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
6	LA CURVITA	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades
7	MONTE CARMELO	10 (diez) Meses desde la fecha de Inicio de Actividades

3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de solicitud de oferta con enfoque nacional (SDO), establecidos en la publicación de las “Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios de Proyectos de Inversión” (versión agosto 2018). Estará abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas publicaciones. El contrato de obra se efectuará a través de “Trabajos menores mediante pago de unidad” (ítems).
4. El Documento del proceso podrá ser obtenido en la siguiente dirección <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales>, **a partir del día 08/06/2020**.
5. **Las ofertas deberán enviarse por mail a la dirección indicada abajo, a más tardar hasta las 15:00hs del día 08 de julio de 2020.** Las ofertas que se reciban fuera del plazo establecido serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los Licitantes que deseen asistir en persona en la misma dirección y en la fecha y hora mencionadas más arriba. *En relación a la pandemia del Covid-19, el Acto de Apertura podrá realizarse, de forma remota, y en ese caso se les informara a los interesados el link de acceso que les permitirá participar del mismo.* El Contratante no será responsable por el extravío o entrega tardía de las ofertas, si es que por tal motivo resultan rechazadas.

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, **con una validez de oferta de 90(noventa) días, desde la fecha de presentación de Ofertas.**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Dirección de Proyectos con Financiamiento Externo (DiProFEx)

San Martín 451/459, 5º Piso, Oficina 523

E-mail: diprofexadqui@ambiente.gob.ar

Sitio web: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales>

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES LICITANTES (IAL)

1 Datos Generales del Proceso de Licitación.

1.1	Proyecto	<i>Proyecto Bosques Nativos y Comunidad-Préstamo BIRF N° 8493-AR</i>																								
1.2	Financiamiento	Convenio de Préstamo suscrito entre la República Argentina y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.																								
1.3	Contratante	<i>"Proyecto Bosques Nativos y Comunidad"- Préstamo BIRF N° 8493-AR-PNUD ARG/15/004-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</i>																								
1.4	Número de Proceso STEP	<i>AR-MADS-173933-CW-RFB.</i>																								
1.5	Objeto	<i>"Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC's), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad (PIC's SA006 a SA001)"</i>																								
1.6	Ubicación de la Obra	<p><i>Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LOTE N°</th> <th>Nombre de la Comunidad (PIC)</th> <th>COORD. GEOGRÁFICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>LA PUNTANA</td> <td>22° 1'20.44"S 62°49'28.61"O</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LA PUNTANA NUEVA</td> <td>22° 1'4.98"S 62°50'31.98"O</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>EL BORDO:</td> <td>22° 2'14.66"S 62°50'8.64"O</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PUNTANA GRANDE</td> <td>22° 1'51.29"S 62°52'52.67"O</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>TRES POZOS</td> <td>22° 0'47.01"S 62°53'47.54"O</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LA CURVITA</td> <td>22° 7'42.05"S 62°53'48.70"O</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>MONTE CARMELO</td> <td>22° 5'16.17"S 62°51'20.95"O</td> </tr> </tbody> </table>	LOTE N°	Nombre de la Comunidad (PIC)	COORD. GEOGRÁFICAS	1	LA PUNTANA	22° 1'20.44"S 62°49'28.61"O	2	LA PUNTANA NUEVA	22° 1'4.98"S 62°50'31.98"O	3	EL BORDO:	22° 2'14.66"S 62°50'8.64"O	4	PUNTANA GRANDE	22° 1'51.29"S 62°52'52.67"O	5	TRES POZOS	22° 0'47.01"S 62°53'47.54"O	6	LA CURVITA	22° 7'42.05"S 62°53'48.70"O	7	MONTE CARMELO	22° 5'16.17"S 62°51'20.95"O
LOTE N°	Nombre de la Comunidad (PIC)	COORD. GEOGRÁFICAS																								
1	LA PUNTANA	22° 1'20.44"S 62°49'28.61"O																								
2	LA PUNTANA NUEVA	22° 1'4.98"S 62°50'31.98"O																								
3	EL BORDO:	22° 2'14.66"S 62°50'8.64"O																								
4	PUNTANA GRANDE	22° 1'51.29"S 62°52'52.67"O																								
5	TRES POZOS	22° 0'47.01"S 62°53'47.54"O																								
6	LA CURVITA	22° 7'42.05"S 62°53'48.70"O																								
7	MONTE CARMELO	22° 5'16.17"S 62°51'20.95"O																								
1.7	Información técnica	Las, especificaciones técnicas y/o ambientales se encuentran en el documento ANEXO-4. Los planos, se encuentran en documentos aparte.																								
1.9	Plazo de ejecución de la obra	10(diez) meses para cada LOTE desde la fecha de Inicio de Actividades. La presentación de la Oferta implica que el Licitante acepta ejecutar las obras en este plazo o uno menor.																								
1.10	Responsable del proceso	Director Nacional del Proyecto, Sr. Juan Cabandie-Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación																								
1.11	Domicilio del Contratante	<p><i>Mail: diprofexadqui@ambiente.gob.ar</i></p> <p>El registro para recibir enmiendas, aclaraciones y consultas, la entrega de los documentos de licitación, la reunión de aclaración y la entrega de Ofertas serán <u>efectuados en esta dirección.</u></p>																								
1.12	Visita al sitio de la obra	Se podrá realizar una visita al sitio de las obras, dentro de los 10 (diez) días posteriores a que haya sido publicado el presente documento. Los Licitantes interesados deberán solicitar su participación mediante la presentación de nota formal; la asistencia de los interesados es optativa; los que así lo decidan, podrán visitar el sitio de la obra en otra oportunidad bajo su propia responsabilidad.																								
1.13	Reunión de	No se efectuará una reunión de aclaración.																								

	aclaración	
1.14	Consultas escritas	Cualquier interesado podrá formular consultas escritas sobre estos Documentos <i>hasta 11(once) días antes de la fecha fijada para la recepción de Ofertas</i> , es decir, <u>hasta el día 26/06/2020 a las 15hs.</u>
1.15	Presentación de la Ofertas	Las Ofertas podrán ser presentadas en un (1) sobre único cerrado en la dirección establecida en el párrafo 1. 11 de las IALy antes de la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL . El Licitante deberá entregar 1(un) original y 2(dos) copias de su Oferta, la cual deberá ser redactada en formato word, y presentadas en formato pdf., debidamente foliadas, firmadas y selladas.
1.16	Documentos que componen la Oferta	Las Ofertas deberán contener la siguiente documentación: Carta de la Oferta (firmada y sellada por un representante autorizado de la firma, de lo contrario será causal de Rechazo de Oferta) Formulario A-1 Información del Licitante Formulario A-2 Información de los Miembros que conforman el APCA Formulario A-3 Historial de Incumplimiento de Contratos Formulario A-4 Formulario de Experiencia General Formulario A-5 Formulario de Experiencia Específica Formulario A-6 Situación Financiera Formulario A-7 Facturación Promedio Anual de Construcción Formulario A-8 Recursos Financieros Formulario A-9 Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución Formulario B-1 Presupuesto de la Obra Formulario B-2 Cronograma de Desembolsos Formulario B-3 Datos para el Ajuste de Precios Formulario C-1 Personal Profesional Formulario C-2 Currículums Vitae del Personal Profesional Formulario C-3 Equipo Formulario C-4 Cronograma de Ejecución de Obras Garantía de Seriedad de Oferta, en función al numeral 1.17 de las IAL.
1.17	Garantía de Seriedad de Oferta	La oferta deberá venir acompañada de una Garantía de Seriedad de la Oferta en la forma de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, a nombre del Proyecto Bosques Nativos y Comunidad, Préstamo BIRF N° 8493 PNUD ARG/15/004 dependiente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, <u>expresando en la misma la validez de oferta de 90(noventa) días, es decir, hasta el día 06/10/2020.</u>
1.18	Entrega de Ofertas por otros medios	Se recibirán Ofertas redactadas en formato Word, y enviadas en formato pdf. debidamente foliadas, firmadas y selladas, vía mail, a la dirección: diprofexadqui@ambiente.gob.ar
1.19	Plazo límite para la entrega de Ofertas	Hasta las 15.00hs del día 08 de julio de 2020. Cualquier Oferta entregada después del plazo y hora antes indicado será rechazada y devuelta sin abrir una vez que se concluya el proceso de licitación.
1.20	Apertura de Ofertas	La apertura de Ofertas será efectuada en acto público con la participación de los Licitantes que deseen asistir en la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 del presente documento. En este acto, se leerá en voz alta únicamente el nombre del Licitante, el precio de su Oferta y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se publicara en la web del

		<p>Ministerio: https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales.</p> <p>En relación a la pandemia del Covid-19, el Acto de Apertura podrá realizarse, de forma remota, y en ese caso se les informara a los interesados el link de acceso que les permitirá participar del mismo.</p>
1.21	Validez de la Ofertas	<p>Las Ofertas deberán permanecer válidas por un período de 90 (noventa) días desde la fecha de apertura de Ofertas establecida en el párrafo 1.20 de este documento. La sola presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Licitante de este plazo de validez. Eventualmente, el Contratante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Ofertas; el Licitante que no acepte dicha extensión, será excluido del proceso. Los Licitantes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta.</p>
1.22	Documentación para la firma de contrato	<p>Documentación legal y administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Copia del DNI del firmante. -Copia certificada del Poder que acredita al firmante. -Alta de proveedor firmada (documento proporcionado por el contratante). -Comprobante de CBU emitido por Banco (en original). -Constancia de inscripción en AFIP vigente. -Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Póliza de Caucción por un monto equivalente al 10% del monto total de contrato. La misma será liberada una vez emitido el Certificado de Terminación de Obra. -Garantía de Anticipo, en forma de: Póliza de Seguro de Caucción, por un monto que no deberá exceder al equivalente al 25% del monto total del contrato. <p>El beneficiario de todas las Garantías, deberá ser el: Proyecto Bosques Nativos y Comunidad, Préstamo - BIRF N° 8493-AR-PNUD ARG 15/004, calle Tucumán 633 6to. Piso, C.A.B.A.</p>
1.23	Moneda de Oferta y Forma de Pago	<p>(i) La Oferta deberá expresarse en Pesos y los pagos se realizarán en la misma moneda.</p> <p>(ii) El precio de la Oferta incluirá todos los gastos necesarios para ejecutar las obras de forma completa.</p> <p>El pago será efectuado de conformidad a lo establecido en el Contrato de Obra de Trabajos Menores Mediante Pago por Unidad (<i>Ítems</i>), según lo detallado en la cláusula SEXTA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.</p> <p>En el caso de que haya ofertas expresadas en diferentes monedas, a los fines de la evaluación y comparación de precios, el Contratante convertirá todos los precios contenidos en la Oferta, a Pesos Argentinos, utilizando el tipo de cambio de Naciones Unidas (NNUU) vigente a la fecha de la apertura de Ofertas.</p> <p>Independientemente de la moneda de cotización, el Contrato se hará efectivo en la moneda: Pesos Argentinos, y para ello se utilizará, el tipo de cambio de Naciones Unidas (NNUU) vigente a la fecha de la apertura de Ofertas.</p> <p>Fuente: https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php</p>
1.24	Ajuste de precios	<p>Los precios cotizados por el Licitante: estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato. El Licitante deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario B-3 de</p>

		Datos para el Ajuste de Precios incluido en el ANEXO-3 más adelante, junto con la documentación de respaldo de los mismos para referencia del Contratante. <u>Fuente Única: INDEC</u>
1.25	Fondo de reparo	<p>El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción del 5%, hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos <u>el cual será de 12 (doce) meses, contados</u> a partir del Certificado de Recepción provisoria de la obra.</p> <p>Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la primera mitad del total retenido, y la segunda mitad, cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la segunda mitad de la retención con <u>una garantía bancaria</u>, “contra primera solicitud”, equivalente al 3% del monto total del contrato.</p>
1.26	Seguros	<p>El Contratista deberá contratar conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, y por los montos totales y los montos deducibles estipulados en el Contrato, los eventos que constituyen riesgos del Contratista son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales; (b) pérdida o daños a los Equipos; (c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y (d) lesiones personales o muerte. <p>El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio de las Actividades (la Fecha de Inicio será la correspondiente a la firma del Acta de Inicio de la Obra). Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.</p> <p>Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.</p> <p>Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.</p>
4.	Licitantes Elegibles	<p>Los licitantes podrán ser entidades nacionales, extranjeras o en Asociación, elegibles siempre que cumplan con los requisitos de Calificación exigidos en el Documento de Licitación.</p> <p>Los licitantes deberán ser personas jurídicas formalmente constituidas.</p> <p>Se deberá acreditar mediante la presentación de las copias de los documentos originales que definen la constitución o personalidad jurídica, lugar de registro, y lugar principal del negocio; poder notarial que acredite al firmante a comprometer al Licitante.</p>

2 Normativa Aplicable al Proceso.

- 2.1 Este proceso se registrará por lo indicado en este Documento de Solicitud de Cotización, y de acuerdo a las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios de Préstamos de Inversión, versión agosto 2018.

3 Fraude y Corrupción.

- 3.1 El proceso se registrará de acuerdo a las cláusulas indicadas en el ANEXO-7.

4 Licitantes Elegibles.

- 4.1 Un Licitante podrá ser una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a lo establecido en la Cláusula 4.5 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal, respaldado por una carta de intenciones. En caso de que sea un APCA:

- (a) todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución del Contrato de conformidad con los términos del mismo; y
- (b) la APCA deberá nombrar un representante, el cual deberá estar autorizado a adelantar todas las operaciones para y en nombre de todos y cualquiera de los socios de la entidad durante el proceso de licitación y, en caso de que ésta obtenga la adjudicación del Contrato, durante la ejecución del Contrato.

- 4.2 Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las Normas mencionadas en el párrafo 2.1 de las IAL.

- 4.3 Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato.

- 4.4 Un Licitante no podrá tener conflictos de interés. Los Licitantes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
- (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
- (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
- (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Licitante, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
- (e) un Licitante participa en más de una Oferta en este proceso. Si un Licitante participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
- (f) un Licitante ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación; o
- (g) un Licitante ha estado afiliado a una empresa o entidad que el Contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.

- 4.5 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco Mundial o por el Banco Interamericano de Desarrollo, estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por cualquiera de los Bancos o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por cualquiera de los Bancos, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.

- 4.6 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Contratante.
- 4.7 Los Licitantes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.8 Se excluirán los Licitantes si:
- (a) las leyes o regulaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva; o
 - (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa institución, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de Obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

5 Documento de Solicitud de Cotización

5.1 Los siguientes documentos forman parte:

i.	ANEXO-1	Aviso de Publicación
ii.	ANEXO-2	Instrucciones a los Licitantes
iii.	ANEXO-3	Formularios de la Oferta
iv.	ANEXO-4	Especificaciones Técnicas
v.	ANEXO-5	Declaración de Mantenimiento de la Oferta
vi.	ANEXO-6	Modelo de Contrato
vii.	ANEXO-7	Fraude y Corrupción
viii.	DOCUMENTO APARTE	Planos
ix.	DOCUMENTO APARTE	Estudio de Prefactibilidad Hidrogeológica para la Captación de Agua Subterránea en 7(siete) Localidades de Rivadavia – Salta – Argentina

6 Enmiendas y Aclaraciones.

- 6.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar el presente Documento mediante la emisión de Enmiendas.
- 6.2 Toda Enmienda emitida formará parte integrante del Documento de Invitación y deberá ser publicada en el sitio web del Ministerio: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales> y enviada por escrito a todos los Licitantes que se hubieren registrado al obtener el presente Documento.
- 6.3 El Contratante podrá, a su discreción, a través de una Enmienda y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de las Ofertas, prorrogar dicho plazo con el fin de otorgar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las Enmiendas o Circulares Aclaratorias en la preparación de sus Ofertas.
- 6.4 El Contratante responderá a todas las consultas que reciba por escrito hasta la fecha indicada en el párrafo 1.14 de las IAL, a través de Circulares Aclaratorias. Dichas Circulares serán enviadas a todos los Licitantes que se les haya cursado la invitación y serán publicadas en el sitio web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales>.

7 Preparación de las Ofertas.

- 7.1 La mención a “días” en este documento, hace referencia a días calendario a menos que específicamente se indique de manera diferente.

- 7.2 En el caso de existir discrepancias, el texto original prevalecerá sobre el de las copias. El Original y todas las Copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble, y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 7.3 Las Ofertas presentadas por una APCA deberán ajustarse a los siguientes requisitos:
- a) Estar firmadas de manera tal de que sea legalmente vinculante para todos los socios, y
 - b) Incluir la autorización del Representante a que se refiere el párrafo 4.1(b) de las IAL, consistente en un poder judicial firmado por las personas legalmente autorizadas para comprometer a cada uno de los socios.
- 7.4 La Oferta deberá incluir la información solicitada en cada uno de los formularios incluidos en el ANEXO-3.
- 7.5 No se aceptarán Ofertas alternativas.

8 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Oferta.

8.1 De haberse requerido, la Garantía de Seriedad de Oferta podrá ejecutarse cuando:

- (i) el Licitante retire su Oferta durante el período de validez de la Oferta,
- (ii) el Licitante seleccionado no acepte las correcciones al Precio de su Oferta,
- (iii) si el Licitante seleccionado no cumpla dentro del plazo estipulado con:
 - la entrega de la Documentación indicada en el párrafo 1.22 de las IAL, incluyendo la Garantía de Cumplimiento de Contrato, o
 - la firma del Contrato

9 Entrega y Apertura de las Ofertas.

- 9.1 Las Ofertas deberán prepararse empleando los formularios adjuntos en ANEXO-3 e indicados en el párrafo 1.16 de las IAL, y ser entregadas en la dirección que se indica en el párrafo 1.11 de las IAL, dentro del plazo establecido en el párrafo 1.19 de las IAL. Las Ofertas que se reciban con posterioridad a la hora y fecha señaladas serán rechazadas y devueltas sin abrir a los Licitantes al final del proceso de adquisición. Los Licitantes serán los únicos responsables de asegurar que sus Ofertas sean presentadas a tiempo y de obtener el correspondiente acuse de recibo.
- 9.2 Al cumplirse el plazo establecido en el Documento de Licitación, el Contratante recibirá las Ofertas y elaborará el acta de cierre de recepción de Ofertas.
- 9.3 Inmediatamente después de vencido el plazo para la presentación de Ofertas, el Contratante procederá a la apertura de las mismas en acto público con la presencia de los Licitantes que decidan voluntariamente asistir. En dicho acto se leerá en voz alta el nombre de cada Licitante, el precio total ofertado, cualquier descuento ofrecido y cualquier otra información que el Contratante considere relevante. También se leerán los nombres de los Licitantes cuyas Ofertas se hubieran recibido tardíamente y se las declarará rechazadas; dichas Ofertas no se abrirán y permanecerán en custodia hasta que se culmine el proceso de licitación, para luego ser devueltas sin abrir a los respectivos Licitantes.

10 Confidencialidad.

- 10.1 A excepción de la visita de obra y de la reunión de aclaración (de conformidad con las Cláusulas 1.12 y 1.13 de las IAL) no debe existir comunicación alguna que no sea por escrito y oficial entre los Licitantes y el Contratante.

10.2 Iniciada la evaluación de las Ofertas y hasta la comunicación de adjudicación, se considerará confidencial toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones, la evaluación de las Ofertas, los informes y la recomendación de adjudicación final. De igual modo, la información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas no involucradas, directa y oficialmente, con la evaluación de las Ofertas, incluyendo a los Licitantes.

11 Evaluación.

11.1 La Comisión de Evaluación revisará la existencia de posibles errores aritméticos en las Ofertas y los corregirá; en función a los montos corregidos, ordenará las Ofertas de menor a mayor. Eventualmente, el Contratante solicitará, por escrito, información o aclaraciones consideradas subsanables (información de carácter histórico o cuestiones que no afecten a aspectos sustanciales de la Oferta).

11.2 La corrección de errores aritméticos se realizará de la siguiente manera:

- (i) si existiera una diferencia en el precio total como producto del precio unitario multiplicado por la cantidad requerida, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos de que exista un error obvio, en cuyo caso, el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
- (ii) si existiera un error en el precio total por una suma de los subtotales, prevalecerán los subtotales y se corregirá el precio total;
- (iii) si existiera una discrepancia entre el precio expresado de manera literal y el precio expresado de manera numeral, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (i) y (ii) más arriba;
- (iv) si el Formulario B-1 no consigna uno o más de los ítems solicitados, será considerado como omisión, dando lugar al rechazo de la Oferta; sin embargo, si es que no se cotizará uno o más ítems, pero se los incluyera en el listado, el Contratante asumirá que su precio está contenido dentro de otros ítems, y el Licitante estará obligado a su ejecución, en caso de adjudicarse el contrato.

11.3 Al concluir la revisión de las Ofertas, si existieron errores aritméticos que dieron lugar a la corrección del precio de las Ofertas, el Contratante consultará a los Licitantes la aceptación o no de las correcciones. Las Ofertas de los Licitantes que no acepten las correcciones razonablemente realizadas serán rechazadas y se podrá aplicar lo indicado en el párrafo 8 de esta Sección.

12 Comparación de las Ofertas.

12.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos del proceso para determinar la Oferta evaluada como la de precio más bajo.

13 Calificación del Licitante

13.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la de precio más bajo y que se ajusta sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del presente Documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumple con los **criterios de calificación** descritos al final de esta Sección.

13.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Licitante para demostrar su capacidad.

13.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente Oferta evaluada como la de precio más bajo está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

14 Adjudicación.

- 14.1 El Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta se ajuste sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del presente Documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumpla satisfactoriamente con todos los criterios de calificación descritos y hubiere ofertado el precio más bajo.
- 14.2 El Contratante comunicará los resultados a los Licitantes y los publicará en el portal del Ministerio de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales>.
- 14.3 Para proceder a la firma de contrato, el Licitante adjudicado deberá presentar los requisitos mencionados en la Cláusula 1.22.

15 Rechazo de las Ofertas.

- 15.1 Las siguientes son las posibles causales de rechazo de las Ofertas:
- Por incurrir en prácticas corruptas y/o fraudulentas,
 - Si el precio de adjudicación excediera considerablemente el costo estimado,
 - Si el Licitante tuviera impedimentos legales y/o administrativos para participar en el proceso de contratación y/o para la firma del contrato,
 - Si existiese una desviación significativa en la Oferta,
 - Si el Licitante no aceptara el precio razonablemente corregido de su Oferta, o
 - Si el Licitante con el menor precio evaluado no presentara, dentro del plazo establecido o en un plazo prorrogado si existen razones justificadas, la documentación, el personal y las Garantías requeridas para la firma del contrato.
 - Si el formulario de la oferta no se encontrara debidamente firmado y sellado por una autoridad competente del Contratista.
- 15.2 No obstante, lo anterior, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el presente proceso y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación de un contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Licitante(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (a los) Licitante(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

16 Declaratoria Desierta.

- 16.1 El presente proceso de Solicitud de Cotización podrá declararse desierto por una de las siguientes causales:
- No se hubiera recibido ninguna Oferta,
 - Si después de la evaluación se determina que ninguna Oferta ha cumplido los requerimientos establecidos existiendo desviaciones e incumplimientos significativos, o
 - Cuando no se llegue a suscribir un contrato con ninguno de los Licitantes que pudieron haber resultado recomendados para la adjudicación.

17 Información sobre los Resultados de la Evaluación.

- 17.1 Si después de la publicación de resultados, alguno de los Licitantes deseara conocer las causas por las cuales no resultó adjudicatario del contrato, podrá solicitar al Contratante la explicación pertinente, que se efectuará por escrito y/o en una reunión para analizar o discutir exclusivamente la Oferta del Licitante y no así las otras Ofertas.
- 17.2 En caso de que el Licitante no considere satisfactoria la explicación que reciba del Contratante, podrá presentar su protesta o reclamo por escrito ante autoridad competente.

Criterios de Evaluación y Calificación

1 Evaluación

1.1 Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en el ANEXO-4 (Especificaciones Técnicas).

2 Calificación

2.1 Elegibilidad

Factor	Elegibilidad					
Subfactor	Requisito	Criterios				Documentación Requerida
		Entidad Individual	Licitante			
			Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio		
Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con la Cláusula 4.2 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos, firmados
Conflicto de intereses	No presentar conflictos de interés conforme a la Cláusula 4.4 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta firmada
Inelegibilidad por parte del Banco	No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la Cláusula 4.5 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta firmada
Entidad del Estado	Cumplimiento de las condiciones establecidas en la Cláusula 4.6 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos, firmados
Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario	No haber sido excluido en virtud de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, ni en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la Subcláusula 4.8. b de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta firmada

2.2 Historial de incumplimiento de contratos

Factor	Historial de incumplimiento de contratos					
Subfactor	Criterios				Documentación Requerida	
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
Todas las partes combinadas			Cada socio	Al menos un socio		
Antecedentes de Incumplimiento de Contratos	No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos 2 (dos) años antes del plazo para la presentación de Ofertas , con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Formulario A – 3 firmado
Litigios Pendientes	Los litigios pendientes <u>NO deberán representar en total más del 80% (ochenta por ciento) del patrimonio neto del Licitante</u> , y se considerarán como fallados en contra del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente	N / A	Formulario A – 3 firmado

2.3 Situación financiera

Factor	Situación financiera					Documentación Requerida
Subfactor	Criterios					
	Requisito	Entidad Individual	Licitante			
			Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Capacidad Financiera Histórica	Presentación de los Estados Contables auditados o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los 3 (tres) últimos años , en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario A-6 con los anexos firmados y Estados Contables auditados certificados
Facturación promedio de construcción anual	Como mínimo, una facturación promedio de construcción anual, para cada LOTE, según los importes establecidos en la "Tabla de situación financiera" , calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, durante los últimos 3(tres) años.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el (25%) del requisito.	Debe cumplir al menos con el (40%) del requisito.	Formulario A-7 Estados Contables auditados certificados
Recursos financieros	El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir: Un monto total por cada LOTE, según los importes establecidos en la "Tabla de situación financiera" al momento de la presentación de la Oferta, requisito exclusivo para este Contrato, por tal motivo el Licitante deberá presentar respaldos que acrediten el uso exclusivo de los recursos comprometidos para el contrato.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el (25 %) del requisito.	Debe cumplir con el (40%) del requisito.	Formulario A-8 Firmado y la cantidad solicitada deberá acreditarse mediante las certificaciones de su existencia simultánea: Certificación de los saldos en Caja Certificado de tenencia de títulos con valor de cotización Carta emitida por entidad bancaria Certificación de Manifestación de Bienes

Para ser adjudicatario de varios LOTES el Licitante deberá superar el requisito que resulte de sumar los requisitos de calificación correspondientes a los LOTES en cuestión. En caso de presentarse un Consorcio o Asociación de empresas, la oferta se evaluará en forma conjunta sumando las calificaciones de cada firma. En todos los casos, los requisitos deberán ser acreditados por el Licitante mediante la presentación de la documentación requerida para cada caso.

Tabla de situación financiera

El máximo de LOTES asignables a un Licitante dependerá de la situación financiera acreditada en función de la siguiente tabla:

Máximo de LOTES a asignar según	Facturación promedio de construcción anual	Recursos financieros
Hasta 1 Lote	\$ 12.800.000,00	\$ 4.000.000,00
Hasta 2 Lotes	\$ 25.600.000,00	\$ 8.000.000,00
Hasta 3 Lotes	\$ 38.400.000,00	\$ 12.000.000,00
Hasta 4 Lotes	\$ 51.200.000,00	\$ 16.000.000,00
Hasta 5 Lotes	\$ 64.000.000,00	\$ 20.000.000,00
Hasta 6 Lotes	\$ 76.800.000,00	\$ 24.000.000,00
Hasta 7 Lotes	\$ 89.600.000,00	\$ 28.000.000,00

2.4 Experiencia

Factor	Experiencia					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Entidad individual	Licitante			
			Asociación en participación, consorcio o asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Experiencia general	<p>Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista <u>por lo menos en los últimos 5 (cinco) años anteriores al plazo para la presentación de las Ofertas</u>, y con una actividad de <u>por lo menos 4 (cuatro) meses cada año</u>.</p> <p>Se acreditará mediante la inclusión en la Oferta del listado de ventas indicando como mínimo la siguiente información: nombre del cliente, fecha de contrato, monto de contrato, servicios suministrados y cantidades suministradas de dichos servicios y/o copia de los contratos.</p>	Debe cumplir el requisito	N/A	Debe cumplir el requisito	N/A	Formulario A-4 firmado
Experiencia específica	<p>Se podrá acreditar experiencia específica a través de 2 opciones: Opción 1 - Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en 2 (dos)¹ contratos en los últimos 5 (cinco) años, cada uno por un valor mínimo establecido como OPCIÓN 1 en “Tabla de experiencia específica”, los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con las Obras solicitadas en el presente documento. Opción 2 - participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en los últimos 2 años en contratos² cuyas sumas sean equivalentes o superiores a lo establecido como OPCIÓN 2 en “Tabla de experiencia específica”, los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con las Obras solicitadas</p>	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros	N/A	Debe cumplir el requisito o para un parámetro	Formulario A-5 Firmado y el Detalle de las obras terminadas o en ejecución o contractualmente comprometidos; con los nombres y direcciones de los clientes a quienes se pueda contactar para información adicional sobre esos contratos

¹ El valor de calificación utilizado será el Monto total de Contrato con Factor de actualización. Ver Formulario A – 5 bis

² El valor de calificación utilizado será el Monto total de Contrato con Factor de actualización. Ver Formulario A – 5 bis

Factor	Experiencia					
Subfactor	Criterios				Documentación Requerida	
	Requisito	Entidad individual	Licitante			
			Asociación en participación, consorcio o asociación			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio		
	en el presente documento. La similitud se basará en parámetros de tamaño físico, complejidad, tecnología, naturaleza de las obras y otros, según se describe en el DOC-4, Especificaciones Técnicas. Se considerarán obras similares por ejemplo, Obras de captación de agua subterránea mediante perforación igual o superior a 150 mts con estructura de almacenamiento elevada no inferior a 6 metros para fines de consumo humano y/o productivo).					

Tabla de Experiencia Específica

El máximo de lotes asignables a un Licitante dependerá de la experiencia específica acreditada en función de la siguiente tabla:

Máximo de LOTES asignables	OPCIÓN 1 (2 contratos cada uno de:)	OPCIÓN 2 (Suma de contratos equivalentes a:)
Hasta 1 Lote	\$ 7.200.000,00	\$ 11.500.000,00
Hasta 2 Lotes	\$ 14.400.000,00	\$ 23.000.000,00
Hasta 3 Lotes	\$ 21.600.000,00	\$ 34.500.000,00
Hasta 4 Lotes	\$ 28.800.000,00	\$ 46.000.000,00
Hasta 5 Lotes	\$ 36.000.000,00	\$ 57.500.000,00
Hasta 6 Lotes	\$ 43.200.000,00	\$ 69.000.000,00
Hasta 7 Lotes	\$ 50.400.000,00	\$ 80.500.000,00

Personal Clave

El licitante deberá demostrar que cuenta con el personal clave para cada lote al cual aplique su oferta, que cumple los siguientes requisitos mínimos:

Cantidad	Cargo	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en Obras similares (años)
1	Perforista Senior	5	5
1	Profesional de profesión geólogo, hidrogeólogo o Ingeniero Hídrico	5	5
1	Logístico	5	5
1	Experto Ambiental de profesión Ingeniero Ambiental o Ingeniero Químico/ civil	5	5
1	Experto Social de Profesión Sociólogo, Antropólogo, geógrafo, o similar, con experiencia en manejo de grupos indígenas	5	5
1	Experto en seguridad e higiene con experiencia en seguimiento y control de planes de seguridad, contingencias en obras rurales en territorio.	5	5

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios C-1 y C-2 incluidos en el ANEXO-3, Formularios de la Oferta.

Nota: El Licitante que presente ***una Oferta para más de 1 LOTE***, deberá demostrar y acreditar en la misma, que cuenta con un equipo técnico (personal clave mínimo para los cargos claves requeridos) individualizado, ***por cada LOTE para el cual presente una Oferta. Si presenta personal con intervención en más de un LOTE, debe expresar en el Programa del Trabajo el tipo de afectación que tendrá de manera tal que se evidencie la presencia del personal calificado en los momentos requeridos.***

2.5 Equipos

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave para cada lote al cual aplique su oferta, que cumple los siguientes requisitos mínimos:

ítem	Tipo de Equipo y Características	Número Mínimo Exigido
<i>Equipo mínimo requerido</i>		
1	Máquina de perforar/Capacidad Perforante	1/400mts de mecha
2	Barra de Perforación (mínimo 2 juegos)	400mts
3	Bomba Lodera (tipo Grander Denver)	2
4	Motor Perforadora + 1 Motor (Backup)	2
5	Triconos diente insertos y arcilleros	6
6	Cisterna mínima 6000 lts	1
7	Carro hidrante mínimo 3000 lts.	1
8	Casilla de Inspección	1
<i>Equipo de Control de Calidad</i>		
1	Malla cajón de cutting	1
2	Cronómetro	1
3	Conductímetro	1

Nota: La anterior relación de equipo mínimo y equipo de control de calidad no limita a que el ofertante presente otros equipos y /o métodos para generar un control efectivo de la calidad.
El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el Formulario C-3 incluido en el ANEXO-3, Formularios de la Oferta.

Nota: *El Licitante que presente **una Oferta para más de 1 LOTE**, deberá demostrar y acreditar en la misma, que cuenta con los Equipos (clave) individualizados, **por cada LOTE para el cual presente una Oferta. Si presenta equipos con intervención en más de un lote, debe expresar en el Programa del Trabajo la secuencia de uso entre lotes.***

Formularios de la Oferta

Índice de formularios

Documentos Legales y Administrativos

Carta de la Oferta	
Formulario A-1	Información del Licitante
Formulario A-2	Información sobre los Miembros del APCA
Formulario A-3	Historial de Incumplimiento de Contratos
Formulario A-4	Experiencia General en Construcción
Formulario A-5	Experiencia Específica en Construcción
Formulario A-5 bis	Experiencia Específica en Construcción – Tabla resumen
Formulario A-6	Situación Financiera
Formulario A-7	Facturación Promedio de Construcción Anual
Formulario A-8	Recursos Financieros
Formulario A-9	Compromisos Contractuales Actuales/Obras en Ejecución

Propuesta Económica

Formulario B	Formulario Lista de Precios de los Obras
Formulario B-1	Presupuesto por Ítems y General de la Obra
Formulario B-2	Cronograma de Desembolsos
Formulario B-3	Datos para el Ajuste de Precios

Propuesta Técnica

Formulario C-1	Personal Propuesto
Formulario C-2	Currículums Vitae del Personal Propuesto
Formulario C-3	Equipo
Formulario C-4	Propuesta Técnica

Carta de la Oferta

Lugar y Fecha de la Oferta:

Señores:

PROYECTO BOSQUES NATIVOS Y COMUNIDAD

Convenio de Préstamo BIRF No. 8493-AR – Proyecto PNUD AR 15/004

Tucumán 633, 6º Piso, Oficina 523, CABA

República Argentina

Referencia: **SOLICITUD DE OFERTA OBRAS Nº 02-2020**

Oferta para la realización de las: **“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad” - CODIGO STEP: AR-MADS-173933-CW-RFB**

Señores

Por la presente tenemos a bien remitir nuestra Oferta de Precios para la obra de referencia. El monto propuesto, basado en los datos que se indican en el formulario de Presupuesto de la Obra, es de:

LOTE Nº 1 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 2 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 3 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 4 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 5 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 6 - Pesos [indicar monto]
LOTE Nº 7 - Pesos [indicar monto]

Declaramos:

- que nuestra empresa examinó cuidadosamente los documentos de licitación y la zona de las Obras. En base a esta información, nos comprometemos a ejecutar las obras mencionadas correspondientes al LOTE Nº 1, LOTE Nº 2, LOTE Nº 3, LOTE Nº 4, LOTE Nº 5, LOTE Nº 6, LOTE Nº 7 (detallar la que corresponda), (detallar la que corresponda), hasta su total terminación, de conformidad con las especificaciones técnicas de su solicitud de oferta y el plazo allí indicado;
- que nuestra empresa se encuentra legalmente constituida y no tiene impedimentos legales o administrativos para, eventualmente ser contratada para la ejecución de las obras para las cuales presentamos esta oferta;
- que no tenemos ningún conflicto de interés, cumplimos con los requisitos de elegibilidad del Banco financiador, además nuestra empresa no se encuentra en la lista de firmas sancionadas por el BM y BID;
- que, si nuestra oferta es aceptada, presentaremos los documentos indicados en el numeral 1.22 del ANEXO-2;
- en caso de aplicarse ajuste de precios, la Tabla de Datos de Ajuste deberá ser considerada parte integral de esta Oferta;³

³ Indique si se aplica ajuste de precios en el contrato de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 7 del modelo de contrato.

- que para firmar el contrato confirmaremos la conformación del personal técnico que se pondrá a disposición y que cumple los requisitos indicados en las especificaciones técnicas;
- nos comprometemos a realizar la obra descrita en las Especificaciones Técnicas en el plazo señalado en el numeral 1.9 de las instrucciones a los Licitantes (IAL) o en uno menor;
- la veracidad de toda la información proporcionada y autorizamos mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a sus representantes autorizados, la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos; en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a rechazar nuestra oferta, o en caso de haber sido adjudicados con el contrato, se cancele el mismo sin perjuicio de aplicarse las sanciones que correspondan.

Declaramos que conocemos y aceptamos que:

- El Contratante no asume ningún compromiso de contratar las obras cotizadas;
- Nosotros como Licitantes solventaremos los costos relacionados con la preparación y presentación de esta oferta, cualquiera sea el resultado del proceso;
- Iniciado el período de evaluación de las ofertas y hasta la finalización del proceso de adquisición, toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de las ofertas, así como, los informes y las recomendaciones de adjudicación final son consideradas confidenciales. Situación que respetaremos, y entendemos que cualquier intención de comunicarnos por otro medio que no sea escrito y en respuesta a las aclaraciones que nos sean solicitadas, darán lugar a que nuestra oferta sea rechazada, sin perjuicio de otras acciones que correspondan.

Convenimos en mantener esta oferta por el periodo solicitado en las instrucciones a los Licitantes.

Nuestra dirección, para efectos de cualquier comunicación o correspondencia es:

Atentamente,

[Firma, nombre del representante legal del Licitante]

Formulario A – 1

Información del Licitante

Información del Licitante	
Nombre jurídico del Licitante	
Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio	
País de registro actual o previsto del Licitante	
Año de registro del Licitante	
Dirección legal del Licitante en el País de Registro	
Dirección legal del Licitante en el País de Registro (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:	
<input type="checkbox"/> 1. Si se trata de una entidad individual, documentos originales certificados que definen la constitución o personalidad jurídica, lugar de registro, y lugar principal del negocio; poder notarial que acredite al firmante a comprometer al Licitante , de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL.	
<input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL.	
<input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con las Cláusula 4.1 de las IAL.	
<input type="checkbox"/> 4. Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.	
Nota: copias de los documentos originales que definen la constitución o personalidad jurídica, lugar de registro, y lugar principal del negocio; poder notarial que acredite al firmante a comprometer al Licitante.	

Formulario A – 2

Información sobre los Miembros del APCA

Cada miembro del APCA deberá llenar este formulario

a. Información sobre los Miembros del APCA	
Nombre jurídico del Licitante	
Nombre jurídico del miembro de la APCA o del Subcontratista	
País de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista	
Año de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista	
Dirección legal del miembro de la APCA o del Subcontratista en el país de registro	
Información del representante autorizado del miembro del APCA o del Subcontratista (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:	
<input type="checkbox"/> 1. Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL.	
<input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL.	
<input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.	

Formulario A – 3
Historial de Incumplimiento de Contratos

[Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta]

Nombre jurídico del Licitante: _____

Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Solicitud de Oferta N° 02/2020: _____

Página ____ de ____ páginas

Incumplimiento de contratos de conformidad con el ANEXO-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)			
<input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
<input type="checkbox"/> Hubo incumplimiento de contratos durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (Pesos)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
Litigios pendientes, de conformidad con el ANEXO-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)			
<input type="checkbox"/> No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes).			
<input type="checkbox"/> Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes), según se indica a continuación.			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (Pesos)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____

Formulario A – 4
Experiencia General en Construcción

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta. Se debe adjuntar los respaldos documentarios que certifiquen los contratos listados.

Experiencia General en Construcción				
Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Meses	Identificación y Nombre del Contrato Nombre y Dirección del Contratante Breve Descripción de las Obras Realizadas por el Licitante	Función del Licitante

Formulario A – 5 - Experiencia Específica en Construcción

Complete un (1) formulario por contrato. Se debe adjuntar respaldo documentario que certifique cada contrato.

Contrato de Tamaño y Naturaleza Similares			
Contrato No. sobre.	Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		Fecha de Terminación	
Función en el Contrato	Contratista	Contratista Administrador	Subcontratista
Monto Total del Contrato	Pesos		
Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato	Porcentaje del Total	Monto	
Nombre del Contratante Dirección Teléfono/Fax Correo Electrónico			
Descripción de la similitud de acuerdo con el Subfactor 2.4 Experiencia específica			
Características del Proyecto			

Formulario A – 5 bis - Experiencia Específica en Construcción – Tabla Resumen

Experiencia Específica en Construcción					
Año de inicio	Factor de Actualización	Monto Total de Contrato	Monto total de Contrato con Factor de actualización ⁴	Identificación y Nombre del Contrato Breve Descripción de las Obras Realizadas por el Licitante Folios vinculados	Función del Licitante (contratista, sub contratista, etc.)

⁴ Para obtener el *Monto total de Contrato con factor de actualización* se deberá utilizar la siguiente expresión: Valor original de Contrato multiplicado por coeficientes de actualización indicados en Formulario A – 7 del presente documento, según el año de firma de contrato.

Formulario A – 6

Situación Financiera

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Información Financiera de los 3 años anteriores [en Pesos]		
Año 1:	Año 2:	Año 3:

Información del Balance General

Activo Total			
Pasivo Total			
Patrimonio Neto			
Activo Corriente			
Pasivo Corriente			

Información del Estado de Ingresos

Total de Ingresos			
Utilidades antes de Impuestos			
Utilidades después de Impuestos			

- Se adjunta copia de los estados financieros (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:
- reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
 - estar auditados por un contador certificado;
 - estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
 - corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por períodos parciales).

Formulario A – 7

Facturación Promedio de Construcción Anual

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Cifras de facturación anual (sólo construcción)			
Año	Monto y moneda	Factor de Actualización	Equivalente en AR\$
*Facturación media anual de construcción			

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, dividido entre el número de años que se estipula en el Subfactor 2.3 del ANEXO 2, Criterios de Evaluación y Calificación.

Factor de Actualización
En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente coeficiente de Actualización (FA): Año 2019 - CA = 1. Año 2018 - CA= 1,54. Año 2017 - CA = 2,27. Año 2016 – CA = 2,83. Año 2015 – CA = 3,81. Fuente: https://www.facpce.org.ar/ajuste-seccion.php
Valor de conversión del Dólar
Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información, será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes: Año 2020. Valor de Conversión: 1 Dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor, correspondiente al día hábil anterior a la fecha de presentación de oferta.

Formulario A – 8
Recursos Financieros

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en los Criterios de Evaluación y Calificación.

En caso de APCA, cada miembro deberá llenar un formulario

Fuente de financiamiento	Monto (equivalente en pesos)
1.	
2.	
3.	
4.	

Formulario A – 9

Compromisos Contractuales Actuales / Obras en Ejecución

Los Licitantes y cada uno de los socios de una APCA deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales actuales respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicado, o para los cuales hayan recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

Compromisos Contractuales Actuales				
Nombre del contrato	Contratante, Dirección/ tel./fax	Valor de la obra por ejecutar [en pesos]	Fecha prevista de terminación	Facturación mensual promedio en el último semestre [pesos/mes]
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

Formulario B – 1						
Presupuesto por ítems y general de la obra (En Pesos)						
Formulario B: Lista de Precios de lo Obra					Lote N°	
RESUMEN de 1(una) OBRA: Perforación, torre elevada para almacenamiento, obra civil y equipamiento complementario, para el Abastecimiento de agua del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta						
ITEM(*)	Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	
1	Transporte y Montaje de equipos, herramientas e instalaciones de campamento					
2	Perforación Exploratoria (200ml)					
3	Perforación de Explotación (reperforación hasta 17")					
4	Equipamiento de pozo					
5	Casilla de Comando y Cloración (4.50mts x 2.30mts)					
6	Equipamiento Casilla cloración					
7	Cercado perimetral lote de (40mts x 40mts)					
8	Electricidad-Iluminación-Pararrayos					
9	Cámara macro medidor / inyección solución desinfectante/ de inspección - platea de H°A° en boca de pozo					
10	Torre-tanque elevado (10 mts - 10 m3) y Grifos Públicos					
11	Prov. Y coloc. de Grupo Electrónico					
Subtotal Ítems \$						
Impuestos (**)	IVA	%	1			
Subtotal IVA \$						
PRECIO TOTAL 1(una) Obra - (Subtotal Ítems + Subtotal IVA)						
(*) la descomposición de las tareas comprendidas en cada ítem, se encuentran detalladas en el ANEXO-4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, del Documento de Invitación.						
(**) Indicar Alícuota.						
ITEM Complementario		Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	
Costo incremental de cegado de pozo debido a la existencia de condiciones hidrogeológicas negativas y o causas ajenas a la contratista (***)						
(***) Sólo se ejecutará a partir de órdenes de Trabajo Específicas adicionales, a partir de la solicitud de la inspección.						
Nota: El Contratista deberá presentar 1(un) Formulario B – 1 Lista de Precios de la Obra, por cada LOTE al cual aplica su Oferta.						

Formulario B – 1 ⁵
Presupuesto por ítems y general de la obra
(En Pesos)

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Numeral)	Precio Unitario (Literal)	Precio Total (Numeral)
1						
2						
3						
4						
5						
...						
N						
PRECIO TOTAL (Numeral)						
PRECIO TOTAL (Literal)						

⁵ Se deberá presentar un formulario B -1 por cada ÍTEM expresado en el Formulario B: Lista de Precios de lo Obra

Formulario B – 2

Cronograma de Desembolsos⁶

LOTE N° 1- LA PUNTANA

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

LOTE N° 2- LA PUNTANA NUEVA

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

LOTE N° 3 - EL BORDO

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

⁶ El cronograma de desembolso deberá prestar relación directa con la estimación de la culminación y aprobación de cada etapa.

LOTE N° 4 - PUNTANA GRANDE

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

LOTE N° 5 - TRES POZOS

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

LOTE N° 6 - LA CURVITA

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

LOTE N° 7 - MONTE CARMELO

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo 25%			
2	Primer Certificado			
3	Primer Certificado Bis			
4	Segundo Certificado			
5	Tercer Certificado			

Formulario B-3. Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice ⁷	Valor Base y fecha de base	Coefficiente de ponderación propuestos por el Licitante ⁸
--		--	--	
a) <i>Completar por el proveedor</i>	Mano de Obra	INDEC	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	<i>Completar por el proveedor</i>
b)	Transportes	INDEC		
c)	Combustibles y Lubricantes	INDEC		
d)	Gastos generales	INDEC		
e)	Material 1	INDEC		
f)	Material 2	INDEC		
g)	Material 3	INDEC		
h)	Material 4	INDEC		
i)	Material 5	INDEC		
j)	Material 6	INDEC		
			Total	1,00

⁷ No se permitirán índices de fuentes alternativas.

⁸ Los coeficientes propuestos se obtendrán de la estructura de costos, la cual deberá ser consistente con la Oferta. (Deberá presentarse documentación de sustento de la ponderación de los mismos).

Formulario C – 1 Personal Propuesto

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en el **punto 2.5 Personal**. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

1.	Cargo*
	Nombre
2.	Cargo*
	Nombre
3.	Cargo*
	Nombre
4.	Cargo*
	Nombre

** Según se especifica en el punto 2.5 Personal.*

Formulario C – 2 Currículum Vitae del Personal Propuesto

Nombre del Licitante

Cargo		
Información personal	Nombre	Fecha de nacimiento
	Calificaciones profesionales / Título de grado / Titulo de Posgrado / Año de expedición de titulo	
Empleo actual	Nombre del Contratante	
	Dirección del Contratante	
	Teléfono	Persona de contacto (gerente / oficial de personal)
	Fax	Dirección electrónica
	Cargo actual	Años con el Contratante actual

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

Desde	Hasta	Compañía / Proyecto / Características del Proyecto/ Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante

Declaro la veracidad de toda la información provista en este formulario.

Firma del profesional: _____

Fecha: _____

Formulario C – 4 Propuesta Técnica

- *Descripción de Plan de Trabajo propuesto según lo establecido en el Punto 11 – PROGRAMA DE TRABAJOS del ANEXO 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, y PLANOS.*
- *Anexar toda documentación y/o descripción necesaria para demostrar el correcto entendimiento de la tarea a desarrollar descrita en el ANEXO 4.*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Solicitud de Oferta N° 02/2020

“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC´s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad”

1. GENERALIDADES

1.1. Memoria descriptiva

El objeto de la presente especificación es detallar los alcances de los trabajos a realizar para la ejecución de 7(siete) obras que incluyen cada una:

- TRANSPORTE Y MONTAJE DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTALACIONES DE CAMPAMENTO
- PERFORACIÓN DE RECONOCIMIENTO ESTRATIGRÁFICO (PERFORACIÓN EXPLORATORIA)
- PERFORACIÓN DE EXPLOTACIÓN- CAUDAL APROXIMADO 10 M3/H (REPERFORACIÓN)
 - Entubado
 - Limpieza y Desarrollo de pozo.
 - Ensayos de bombeo y aforo.
 - Muestreo de Agua
 - Inspección, video filmación
- **EQUIPAMIENTO DE POZO.**
 - cámara en boca de pozo,
- CASILLA DE COMANDO Y CLORACIÓN
- EQUIPAMIENTO DE CASILLA DE COMANDO Y CLORACIÓN
- **CERCADO PERIMETRAL LOTE DE (40MTSX40MTS)**
- **ELECTRICIDAD-ILUMINACIÓN-PARARRAYOS**
- **CÁMARA MACRO MEDIDOR / INYECCIÓN SOLUCIÓN DESINFECTANTE/ DE INSPECCIÓN - PLATEA DE H°A° EN BOCA DE POZO**
- **TORRE-TANQUE METÁLICO ELEVADO Y GRIFOS PÚBLICOS**
 - estructura de elevación de **10 MTS** y tanque de almacenamiento de 10.000 litros, montante y bajada de agua,
- **PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO**

Las obras se realizarán en comunidades indígenas del municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, para las cuales se realizó de manera preliminar un ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD HIDROGEOLOGICA PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN SIETE LOCALIDADES DE RIVADAVIA – SALTA – ARGENTINA por parte del Proyecto Bosques Nativos y Comunidad BIRF 8493-AR, en puntos seleccionados por las comunidades beneficiarias del presente pliego y que se adjunta como material anexo al mismo para la preparación de ofertas. Se desarrollarán según los siguientes LOTES:

LOTE N°	Nombre de la Comunidad (PIC)	COORD. GEOGRÁFICAS
LOTE N° 1	LA PUNTANA	22° 1'20.44"S 62°49'28.61"O
LOTE N° 2	LA PUNTANA NUEVA	22° 1'4.98"S 62°50'31.98"O
LOTE N° 3	EL BORDO:	22° 2'14.66"S 62°50'8.64"O
LOTE N° 4	PUNTANA GRANDE	22° 1'51.29"S 62°52'52.67"O
LOTE N° 5	TRES POZO	22° 0'47.01"S 62°53'47.54"O
LOTE N° 6	LA CURVITA	22° 7'42.05"S 62°53'48.70"O
LOTE N° 7	MONTE CARMELO	22° 5'16.17"S 62°51'20.95"O

1.2. EMPRESA CONTRATISTA

Los Licitantes acompañarán la oferta con:

- Un resumen de los antecedentes de obras similares realizadas
- Listado de equipos a utilizar, donde se detallen marca, modelo y características técnicas de los mismos.

1.3. TAREAS PREVIAS

En el lugar designado, el Contratista deberá realizar los trabajos necesarios o averiguaciones que correspondan acerca de la existencia de instalaciones de todo tipo que puedan ser afectadas por las obras a realizar.

1.4. EQUIPOS DE PERFORACIÓN

El Contratista utilizará, durante la marcha de los trabajos, maquinarias adecuadas y de capacidad perforadora suficiente para alcanzar la profundidad de 300 metros en un diámetro máximo de 19 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 contar con una bomba de lodo, barras de perforación y trépanos adecuados para perforar en terrenos de arcilla, arena, grava y rodados de gran tamaño, sueltos y consolidados de elevada dureza.

El Contratista deberá disponer de todas las herramientas de maniobras comunes, especiales y de pesca que se requieren para la ejecución correcta de todas las etapas de construcción de los pozos.

El Contratista deberá presentar, conjuntamente con el Presupuesto, una lista completa y detallada de los equipos, herramientas y materiales a usar en la obra, los cuales serán revisados por la inspección del Contratante, como parte del proceso de selección.

El Contratante se reserva el derecho de rechazar el equipo presentado por la Contratista, en caso de no cumplir con los requisitos técnicos exigidos y que pudieran afectar el normal desarrollo de la obra.

1.5. DIRECCIÓN Y RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA OBRA

Dirección Técnica: La dirección técnica de la obra estará a cargo de un profesional hidrogeólogo a cargo del Contratista. Deberá agregar una constancia de que realizará la obra con la asistencia de un profesional geólogo matriculado en el Consejo Profesional de Geólogos de la Provincia de Salta e inscripto como Director Técnico en la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta.

El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales relacionadas con temas de seguridad e higiene además de las salvaguardas sociales y ambientales del proyecto e indicar el profesional técnico de quien dependerá el cumplimiento de dichas normas. Es obligatoria para el contratista la señalización demarcatoria de seguridad del predio ocupado para las perforaciones durante toda la ejecución del contrato hasta la certificación de final de obra. En el caso de ser obras encomendadas por terceros la inspección solo se limitará a informar sobre situaciones particulares al comitente de la obra.

Inspección: La inspección del desarrollo de la obra estará a cargo del personal designado por el proyecto Bosques Nativos y Comunidad.

La Dirección Técnica y la Inspección llevarán un libro de órdenes de servicio y notas de pedido respectivamente, en los cuales quedarán asentadas, autorizadas y aprobadas las diferentes etapas a cumplirse durante el desarrollo de las obras.

El Contratista deberá realizar las maniobras que la Inspección considere necesarias para asegurar el éxito de cada una de las fases de las obras.

El Contratista deberá presentar:

- Datos identificatorios de la Empresa (Razón Social, Actividades que desarrolla, domicilio dentro y fuera de la Provincia, líneas telefónicas, dirección electrónica y de fax, etc.
- Constancia de la Clave Única de Identificación Tributaria CUIT.
- Copia de: Contrato de seguro de ART, comprobante de pago del mismo y del alta de las personas aseguradas expedido por la Aseguradora.
- Comprobante de seguro de responsabilidad civil.
- Copia de Formulario AFIP No. 926 o 924 (con papeles de trabajo), según corresponda.
- Nómina completa de personal y lugar de trabajo al que esté afectado cada uno (debe incluir: Apellido, Nombres, Número de Clave Única de Identificación Laboral - CUIL - Domicilio).
- Fotocopias de recibos de sueldos prenumerados, de los pagos realizados desde el inicio de la contratación con nuestra Empresa.
- Comprobantes de todos los aportes y retenciones (aportes personales/obreros y Contribución Patronal de la Contratista).
- Libro de Registro de Haberes, debidamente rubricado en el Ministerio de Trabajo.

1.6. PLANOS CONFORME A OBRA

Una vez concluida la obra y contando con la aprobación de la Inspección de Obras, la Contratista deberá presentar los Planos Conforme a Obra. Los mismos serán firmados por el Representante Técnico del Contratista y en particular por Técnico Geólogo responsable de la perforación en el Conforme a Obra – Pozo de explotación (Detalle perforación definitiva). Estos planos deberán representar con toda fidelidad la obra ejecutada y deberá contener la información necesaria para la posterior ejecución de todas las tareas de mantenimiento y eventuales de reparación del pozo a entregar.

Los Planos conforme a Obra deberán abarcar y detallar las obras:

- Hidráulica: Cámara de válvulas y accesorios con dimensiones reales y detalle de los elementos constitutivos.
- Eléctrica: Diagrama del cableado e indicación de los elementos componentes del Tablero Eléctrico.
- Civil: Planta con la ubicación de la cámara y el gabinete eléctrico.
- Perforación: Perfil del pozo y ubicación de la electrobomba con indicación de la profundidad de la instalación, con el correspondiente perfil litológico y perfilajes geofísicos de RNC, RNL, Rayos Gamma y SP.
- Electromecánica: Material de elevación (manguera), planos de despiece, marcas y modelos de las bombas de impulsión y dosificación.

Esta documentación constará de cuatro copias (4) y original; este último en papel poliéster y las restantes copias en papel tipo Romaní, debiéndose adjuntar además el correspondiente sostén informático, el cual deberá contener el Informe Final del Pozo de Explotación Planos Conforme a Obra y Planillas de datos garantizados de los elementos colocados en la perforación, cámara y gabinetes. También, de haber sido la contratista la ejecutora del sondeo de reconocimiento, se adjuntará en el soporte magnético el informe correspondiente.

El incumplimiento de lo anterior impedirá la extensión de la Recepción Provisoria con los consiguientes perjuicios económicos y de plazos que tal situación provoque, debiendo ser estos solventados por la Empresa Contratista.

1.7. PLAZO DE GARANTÍA

Se establece como plazo de Garantía de la Obra de perforación 360 días calendarios, a partir de la recepción provisoria del mismo.

Transcurrido este plazo LA CONTRATISTA, solicitará a la Inspección de Obra, el “ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA”, previa comprobación del buen estado de la obra y correcto funcionamiento.

1.8. CARTELERÍA DE OBRA

El Contratista deberá acompañar el final de cada obra con cartelería indicando las características de la misma u otros detalles de operación de relevancia para la comunidad.

Las medidas del cartel de OBRA son: 300x200 cm. a todo color. Las especificaciones deberán ser compatibles con el Manual de identidad visual que aplica al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MODELO DE CARTEL:

Argentina Presidencia Manual de identidad visual

6. infraestructura

cartelería de obra

300x200cm



1.9. MANUAL DE OPERACIONES

El proveedor deberá entregar un manual de uso y mantenimiento para cada obra donde se incluyan pautas de higiene de los depósitos, monitoreo de calidad de agua, instrucciones para la operación y recomendaciones necesarias para garantizar la durabilidad de la obra. En este sentido la contratista deberá brindar talleres técnicos educativos de operación y mantenimiento brindados a las comunidades y sus representantes que reciban la obra, de modo que su uso sea eficiente y se obtenga un buen mantenimiento futuro. Para el caso de las comunidades que no dominen el español, se deberá prever la disponibilidad de un traductor.

1.10. TRABAJOS Y PROVISIONES A CARGO DE LA CONTRATISTA

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación de todos los materiales necesarios, como así también la mano de obra y todo el personal adecuado para la correcta y completa realización de las obras contratadas; el empleo a su costa de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos, para el alejamiento del material sobrante de las excavaciones y rellenos, y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallado en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en la misma sea necesario efectuar para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo con su fin y con las reglas del arte de construir.

La Empresa Contratista tiene absolutamente prohibido el uso de la Vía Pública para depósito o cualquier otro fin.

1.11. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

Es obligatorio para el contratista la señalización demarcatoria de seguridad del predio ocupado para la perforación, siendo su responsabilidad tomar las medidas de seguridad inherentes a la ejecución de los trabajos.

1.12. MULTAS

La aplicación de multas se realizará a pedido de la inspección, originadas en la paralización de la Obra injustificada o por demoras respecto del plazo de ejecución, fijándose un monto de dos mil pesos por cada día de atraso.

La Empresa Contratista tiene derecho a apelar y fundamentar esta medida para la eximición, por causal debidamente justificada y avalada por la Inspección.

1.13. CAUSA DE RECHAZO DE LA OBRA

Será motivo de rechazo de la perforación de explotación:

- La no asistencia y participación en obra del técnico geólogo del Contratista
- Falta de alineamiento y verticalidad
- Falta de estanqueidad de acuíferos superiores.
- Prueba de estanqueidad no aprobada según las presentes especificaciones técnicas
- El arrastre de arena
- Por no cumplir las exigencias sanitarias
- Por no cumplir con el rendimiento específico mínimo (Se fija como a tal fin que la eficiencia no menor al 80%, en el caudal esperado.
- No entregar en tiempo y forma el informe técnico final según lo establecido en las presentes especificaciones

En caso que la perforación fuera rechazada por causas imputables al Contratista, el Comitente quedará eximido de todo pago, reservándose el derecho de exigir la ejecución de un nuevo pozo, el que será por cuenta exclusiva del Contratista. En caso de ser aceptado el nuevo pozo, el Comitente reconocerá como único pago el del monto de la cotización presentada en su oferta.

La IdO se reserva el derecho de determinar el cegado del pozo rechazado a costa exclusiva del Contratista. En el mismo sentido, no se reconocerá gasto alguno de los incurridos hasta el momento de rechazo del pozo en cuestión.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

2.1. Transporte de equipos y herramientas y Montaje de equipo e instalación de campamento.

Tanto el transporte de equipos y las herramientas como el montaje e instalación de campamento, deberá estar expresado en el Programa de Trabajo y deberá realizarse conforme las pautas de Salvaguardas establecidas.

2.2. PERFORACIÓN EXPLORATORIA - SONDEO DE RECONOCIMIENTO

2.2.1. Objeto

Esta etapa de la obra tendrá por finalidad evaluar la factibilidad de la captación de acuíferos, a través de la realización de una perforación de estudio en diámetro reducido, que permita identificar los estratos mediante la obtención de muestras litológicas y la realización de perfilajes geofísicos, así como determinar la granulometría de los probables acuíferos. Sobre la base de esta información se realizará el diseño definitivo de la perforación de explotación, que comprende el diámetro/s y longitud/es de cañerías, diámetro/s, abertura/s y longitudes de filtros, granulometría y disposición de prefiltro, etc.

2.2.2. Ubicación de los pozos

La ubicación de la perforación y su localización dentro del predio elegido estará a cargo de la Inspección con base en el ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD HIDROGEOLÓGICA PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN SIETE LOCALIDADES DE RIVADAVIA – SALTA – ARGENTINA y deberá contar con verificadores de conformidad por parte de los representantes de las comunidades beneficiarias previa al inicio de las tareas, las cuales deberán asentarse en un Libro de Actas provisto por el Contratante.

La PERFORACIÓN EXPLORATORIA - SONDEO DE RECONOCIMIENTO, se realiza en el lugar definitivo de la PERFORACIÓN DE EXPLOTACIÓN, etapa a la que se procede, luego de determinada la viabilidad.

2.2.3. Profundidad de los pozos

La profundidad recomendada de los pozos estará orientada por el ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD HIDROGEOLÓGICA PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN SIETE LOCALIDADES DE RIVADAVIA – SALTA – ARGENTINA. La profundidad máxima recomendada es:

LOTES N° 1- 3 y 4: Perforación de un pozo a 180m de profundidad +/- 10 %

LOTE N° 2: Perforación de un pozo de 250m de profundidad +/- 10 %

LOTES N° 5 - 6 y 7: Perforación de un pozo de 200m de profundidad +/- 10 %

2.2.4. Diámetros de los pozos

El diámetro de exploración será de 8"1/2 y debe permitir a la Dirección Técnica bajo Inspección:

- a) Identificar los estratos mediante el estudio de las muestras correspondientes.
- b) Realizar un perfil de cronometraje
- c) Determinar la granulometría de los principales acuíferos.
- d) Realizar los perfilajes eléctricos (SP, Resistividad Normal Corta y Larga)
- e) Programar los entubamientos definitivos en el pozo de explotación.

2.2.5. Toma de Muestras

El Contratista realizará un muestreo sistemático de cada metro de avance y en cada cambio litológico que se produzca, de acuerdo a instrucciones impartidas por la Inspección; específicamente estas muestras no deben responder a muestreos instantáneos, sino que deben de ser realizados con recipientes de capacidad suficiente, que permita recoger muestras que sean representativas del tramo perforado, considerando para ello los tiempos de avance de la perforación.

No se admitirá muestreo por canaleta, pero sí directamente a la salida de boca del sondeo. En este caso, el muestreo se efectuará con determinación de tiempos de arribo de la muestra de interés, para una correcta separación del testigo correspondiente a la profundidad deseada.

El Contratista proveerá una bomba de inyección de un caudal adecuado, para asegurar una velocidad ascensional mínima de 6 m/min de material removido, que permita estimar los tiempos de retorno de la muestra según la profundidad.

La Inspección podrá ordenar la suspensión momentánea del avance, continuando la circulación de inyección para la limpieza del pozo, con el fin de efectuar una toma de muestras representativa.

Las muestras se secarán por aireación natural o en su defecto con estufa (a no más de 105° C). Posteriormente se colocarán en bandejas seriadas y clasificadas, indicando la profundidad en metros y centímetros y su correspondiente tiempo de avance. Una vez que la Inspección haya verificado y aprobado las mismas, se envolverán en bolsas de aproximadamente 500 gr y se rotularán convenientemente, consignando la identificación del pozo, fecha, espesor del estrato y toda otra información que resulte de interés.

Terminada la perforación las muestras serán entregadas a la Inspección en cajas debidamente rotuladas:

Las muestras serán envasadas en bolsas plásticas reforzadas y transparentes para 0,5 kg de muestra. Cada muestra deberá ser rotulada con una etiqueta en la que constará: Empresa, localidad, partido ubicación, identificación de la obra, profundidad de extracción de la muestra, fecha y hora del muestreo. Las muestras envasadas y rotuladas serán entregadas a la Inspección, una vez terminadas las tareas de perforación.

2.2.6. Cronometraje

El perforista deberá llevar un control del tiempo neto utilizado para cada metro de avance de la perforación, con control ajustado de caudal de bomba y tiempos de retorno, con el propósito de confeccionar un diagrama de profundidad vs. Tiempo y con ello identificar las distintas unidades litológicas atravesadas. Este control debe de estar permanentemente a disposición de la Inspección de Obra.

2.2.7. Perfilaje Geofísico

Estará a cargo del Contratista y deberá incluir Perfil de Resistividad Normal Corta y Larga, Rayos Gamma y Potencial Espontáneo, con identificación del valor representativo de la conductividad del lodo de perforación.

La conductividad del lodo desde el inicio de la perforación debe mantenerse en el rango de 1,5 a 2 mS/cm con el objeto de diferenciar convenientemente las capas portadoras de agua dulce mediante el perfilaje de SP. En caso de registrarse una conductividad menor a 1,5 mS/cm en la inyección, se deberá agregar ClNa (sal común de mesa) hasta alcanzar la conductividad adecuada. En caso de ser mayor a 2 mS/cm, se deberá adicionar agua dulce.

El Contratista realizará ensayos granulométricos a los horizontes de interés hidrogeológico, que determinen por sí solos o por requerimiento de la Inspección de Obra; las mismas serán informados junto a la curva granulométrica correspondiente a la Inspección.

2.2.8. Condiciones hidrogeológicas negativas

En caso que, al realizar la perforación de estudio, las condiciones hidrogeológicas no sean las adecuadas para el entubamiento del pozo, se pagará únicamente los siguientes ítems: transporte, instalación de campamento, perforación exploratoria y cegado.”

2.2.9. Informe Preliminar

Concluido el pozo de reconocimiento Estratigráfico y en forma previa al inicio de la perforación de explotación, el Contratista deberá entregar el Informe Preliminar a la Inspección. El mismo deberá incluir:

- Ubicación de la obra con cota IGN, coordenadas cartográficas Gauss Krüger y plano. Adicionalmente deberá confeccionar un esquema de ubicación con cotas planimétricas relacionadas a puntos fijos de referencia, en lo posible inalterables con el tiempo. A título meramente de ejemplo: líneas de postes de electricidad, telefonía, etc. en zonas rurales o líneas de cordón ó de edificación en zonas urbanas.
- Descripción de las tareas realizadas donde se especifiquen las fechas respectivas de cada actividad como así también las referencias correspondientes, documentadas con las pertinentes Órdenes de Servicio y Notas de Pedido.
- Tabla con horario de inicio del bombeo continuo, horario de toma de muestras para constatación de conductividad eléctrica y turbiedad y las respectivas conductividades eléctricas y turbiedades.
- Día y Hora: Conductividad y turbiedad de la extracción de muestras de agua para análisis químico.
- Descripción sedimentológica macroscópica metro a metro de las muestras extraídas presentándose una tabla que relacione profundidad versus características sedimentológicas.
- Informe Geofísico que detalle:
 - Profundidad perforada.
 - Profundidad perfilada.
 - Conductividad del agua de inyección.
 - Conductividad del lodo de inyección.
 - Características y análisis de los registros realizados (Resistividad normal corta-larga, Potencial Espontáneo y Radiación Gamma natural).
 - Perfilajes originales (Curvas de radiación Gamma natural, Potencial Espontáneo y Resistividad 64" y 16" o Lateroperfil, indicando las escalas).
 - Cuadro de síntesis de las características hidrogeológicas. (Tabla que relacione Profundidad – Sedimentología - Tipo de acuífero).
 - Procedimiento constructivo y diagrama de entubamiento del sondeo de reconocimiento con profundidades de cada sección:
 - Sobre la base de los antecedentes hidrogeológicos de perforaciones cercanas, una estimación de:
 - ✓ Profundidad del agua del acuífero.
 - ✓ Nivel dinámico alcanzado en el acuífero.
 - ✓ Conductividad eléctrica.
 - ✓ Caudal de bombeo, descenso, caudal específico.
 - Descripción de la propuesta para la perforación de explotación
 - Diagrama propuesto para el Proyecto de Entubado de la perforación de explotación.
 - Perfil Litológico: Detalle y Descripción Sedimentológica por tramo muestreado.
 - Perfil de Avance. Detalle y Relación con la litología.
 - Perfilaje Geofísico: Conclusiones y relación con las características sedimentológicas del subsuelo.
 - Propuesta de Diseño de la Perforación de Explotación. La misma contemplará: Ubicación y ranura de los filtros, tamaño de grava a utilizar indicando coeficiente de uniformidad y tamaño efectivo, ubicación de los centralizadores, etc.
 - Detalle de la inyección utilizada (viscosidad, densidad componentes y cantidad utilizada).
 - Presentación de los Análisis Granulométricos.

El Informe Preliminar tiene por objeto conocer la factibilidad de explotación del recurso hídrico subterráneo en el lugar elegido para realizar el pozo de explotación. En el mismo, se propondrá el programa de entubación y diseño definitivo del pozo, que se realizará en base a las Resoluciones de la Secretaría de

Recursos Hídricos de la Provincia de Salta (Resoluciones ARH 278, 279 y 280) y se elevará por escrito a la Inspección para su evaluación en un plazo no mayor de 48 (cuarenta y ocho) horas de realizado el perfilaje geofísico, firmado por el profesional Geólogo del Contratista. Sólo con la aprobación de dicho Informe por la Inspección, se dará comienzo a la perforación definitiva.

En caso de que la Inspección considere que las características recabadas en el Informe Preliminar, no cumplen con los estándares previstos en cuanto a calidad de agua y volumen, se suspenderán las etapas sucesivas de la obra, debiendo la empresa cementar el pozo, presentando un plan cierre en etapas a la inspección para su aprobación y ejecución.

La Oferta deberá establecer de manera independiente el costo incremental que pudiera ocasionar dicha actividad, pudiendo la misma ser ejecutada sólo a partir de Órdenes de Trabajo específicas adicionales. Para expresar dicho costo se deberá utilizar el casillero "ítem complementario" del Formulario B: Lista de Precios de lo Obra. Adicionalmente se deberá suministrar el correspondiente Formulario B – 1.

El certificado final del lote en que se identificaran condiciones hidrogeológicas negativas estará compuesto por los siguientes ítems:

- (i) Transporte y Montaje de equipos, herramientas e instalaciones de campamento.
- (ii) Perforación Exploratoria.
- (iii) Ítem complementario por actividad de cegado debido a la existencia de condiciones hidrogeológicas negativas y o causas ajenas a la contratista.

2.2.10. Causa de rechazo del sondeo de reconocimiento

Será motivo de rechazo del sondeo de reconocimiento las siguientes causas atribuibles a la contratista:

1. La no asistencia y participación en obra del técnico geólogo del Contratista.
2. No alcanzar la profundidad total indicada por la Inspección de Obras.
3. Muestreo litológico incompleto.
4. El incumplimiento de los tiempos de muestreo litológico.
5. La inasistencia de la Inspección de Obras a la boca del sondeo, por no haberlo solicitado el Contratista dentro del plazo correspondiente.
6. No alcanzar las condiciones establecidas en las presentes especificaciones para la limpieza, bombeo del sondeo y la extracción de muestras químicas.
7. En caso de no ejecutarse lo establecido en la presente especificación para el entubamiento del sondeo, instalación del filtro y limpieza.
8. No haberse realizado la protección de boca del sondeo.
9. No entregar en tiempo y forma el informe técnico final según lo establecido en las presentes especificaciones.

2.2.11. Procedimiento de cegado del sondeo

Ya sea porque el cegado del sondeo esté incluido en los trabajos contratados o porque debe cegarse el sondeo por problemas de rechazo, las tareas a realizar serán:

DESINFECCIÓN DEL SONDEO

Previo al inicio del cegado se deberá volcar dentro del sondeo aproximadamente 10 Kg. de hipoclorito de sodio (concentración: mayor o igual a 100 g/l) tendiente a eliminar cualquier foco de contaminación microbiológica.

CEGADO DEL POZO EXPLORATORIO

Se deberá rellenar con lechada de cemento (en proporción 30 litros de agua – 50 kg de cemento) inyectada a presión a través de una cañería auxiliar introducida hasta el fondo del pozo.

La cementación se considerará efectivamente finalizada, cuando aparezca a lechada en boca de pozo.

El proceso de rellenado deberá realizarse en presencia de la Inspección de Obra.

2.3. PERFORACIÓN DE EXPLOTACIÓN

2.3.1. Descripción general de los trabajos

Las obras a cargo del Contratista comprenderán:

Primera fase: Diligencias previas

En cada uno de los lugares establecidos por la IdO, se realizarán los trabajos necesarios o las averiguaciones que correspondan acerca de la existencia de instalaciones, cables y/o cañerías de otro tipo de suministro que pueda ser afectado por la obra a ejecutar o bien que puedan afectar a ésta.

Segunda fase: Perforación y entubamiento de las captaciones definitivas

- a) Construcción de la perforación de explotación definitiva, colocación de caños de entubamiento, caños filtros, colocación del prefiltro de grava seleccionada, aislación de acuíferos inaptos, cementado de cañerías y todo trabajo necesario para conseguir que la perforación asegure los caudales establecidos, agua de buena calidad, funcionamiento perfecto y la absoluta aislación de los acuíferos no utilizables. Para comenzar estas tareas la empresa Contratista deberá contar con: el informe del Pozo Exploratorio aprobado por la Inspección o de cualquier otro dato confirmado por ensayos previos, la presencia del técnico (geólogo) designado por el Contratista durante todo el tiempo que demande el ítem a) de esta fase y la previa autorización de la IdO.
- b) Limpieza y desarrollo de las perforaciones.
- c) Ensayos de bombeo. Determinaciones correspondientes. Para comenzar estas tareas la empresa Contratista deberá contar con la presencia del técnico (geólogo) designado, durante todo el tiempo que demande el ítem c) de esta fase y la previa autorización de la IdO.
- d) Extracción y envío de muestras de aguas, en ocasión de los Ensayos de Bombeo finales.
- e) Desinfección de la perforación; drenaje de hipoclorito y extracción de muestra de agua para determinaciones bacteriológicas, elementos orgánicos y metales pesados.
- f) Trabajos auxiliares necesarios para la correcta ejecución y terminación de las obras.
- g) Los equipos y demás elementos que al efecto resulten necesarios, serán provistos por el Contratista.

Tercera fase: Obras civiles complementarias

Construcción de:

- a) Cámaras subterráneas con tapa para alojar las piezas (caudalímetros, válvulas esclusas, de retención horizontal, de aire, manómetro, etc.) de intercomunicación entre las cañerías de elevación de la electrobomba y la de impulsión y todo elemento, accesorio, etc., necesario para el correcto funcionamiento de los pozos cuya construcción se concursa.
- b) Pilares, bases y gabinetes de mampostería, tapas con marcos para cámaras subterráneas, puertas metálicas para tableros de comando y control de electrobomba.
- c) Instalación eléctrica en los pilares, conforme a las normativas o esquemas relativos de la empresa de energía responsable de la provisión del fluido eléctrico en la zona, y aprobación de la misma, presentación del certificado de habilitación y acreditación exigido por la Resol. 207/95 del ENRE y declaración jurada de cargas (simultaneidad y conversión).

Cuarta fase: Provisión y Montaje del Equipamiento Electromecánico

- a) Deberá proveerse y montarse el equipamiento de las perforaciones: electrobombas, acoples, cintas de sujeción, caudalímetros, válvulas (tipo compuerta, de retención y de aire), cañerías de elevación e impulsión, derivaciones para el lavado en cada pozo, equipos para dosificación de hipoclorito, tableros de comando y control, etc.

El descenso de la electrobomba en conjunto, hasta la profundidad indicada por la Inspección, se realizará únicamente en presencia de la misma, de lo contrario el presente ítem no podrá ser certificado.

Todos los elementos a proveer y los trabajos a realizar, deberán responder a los lineamientos que se establecen en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

2.3.2. Contexto hidrogeológico

A partir de datos recogidos de estudios y perfilajes que eventualmente se hayan realizado en perforaciones existentes en la zona, sumados a los resultados que se hayan obtenido con el Sondeo de Reconocimiento efectuado, se deberán ajustar los requerimientos tentativos incluidos en las presentes especificaciones, con el fin de realizar el Pozo de Explotación que se solicita, de acuerdo a las reales posibilidades futuras de rendimiento y funcionamiento que se determinen para el mismo.

2.3.3. Profundidad Final del Pozo

En función de la valoración de la información obtenida en la perforación de reconocimiento estratigráfico (Exploratorio).

2.3.4. Diámetro final de la perforación

Será de manera tal que sea lo suficientemente amplio (con un máximo de 19 pulgadas), para alojar la cañería de entubación definitiva y realizar las maniobras de colocación de prefiltro y cementación con total comodidad y eficiencia. El diámetro de la perforación deberá ser tal que el espacio anular entre la pared de la perforación y la parte exterior del caño camisa en ningún punto sea inferior a 10 (diez) cm ni superior a los 15 (quince) cm.

Las perforaciones se efectuarán por método de rotación

Se harán dentro de un radio de 10 m de la ubicación del sondeo de reconocimiento. La decisión final será comunicada por la Inspección de Obras actuante.

La inspección, verificará en forma continua los siguientes parámetros:

- **Viscosidad:** 45 seg. de embudo Marsh
- **Densidad:** 1,1 g/cm³
- **Tiempo de Separación agua/sólido:** mayor a 30 minutos
- **Conductividad eléctrica:** entre 1,5 y 2 mS/cm

En caso de incumplimiento no se permitirá la continuación de la perforación. Deberá preverse una fuente de agua continua y segura para preparar las soluciones estabilizantes de la perforación y el lubricado de las herramientas perforantes como así también la estabilidad del pozo.

Alcanzada la profundidad final prevista, y normalizada la inyección, se levantará la herramienta y se procederá en forma inmediata a la instalación del entubado. De no seguir el procedimiento y ocasionar un colapso en la estructura del pozo, la inspección podrá cancelar el resto de los trabajos contratados, sin costo y carga al contratante.

2.3.5. Entubado

En base al perfil litológico y de cronometraje, de los ensayos granulométricos de las muestras obtenidas en la perforación exploratoria y de la interpretación de los perfilajes geofísicos, se determinará la profundidad final y cual o cuales acuíferos se dejarán en explotación.

La cañería de acero nueva con mínimo de 5 mm de espesor para la entubación se instalará mediante soldadura eléctrica y deberá tener ambos extremos torneados y estar provista de aros para soldar. La soldadura deberá ser totalmente homogénea para que no existan puntos débiles que hagan que la cañería pierda hermeticidad.

El diámetro de entubación será de 8 pulgadas, hasta una profundidad estimada de 100 m bajo boca de pozo. Por debajo de esta profundidad, la Inspección podrá autorizar la entubación en un diámetro menor (6 pulgadas).

El diámetro de entubación indicado en párrafo anterior debe ser considerado solamente como de referencia, definiéndose el mismo, considerando para ello:

- Que permita la instalación de un equipo de bombeo con capacidad de rendir el caudal de producción previsto, se disponga de un adecuado espacio libre para su normal funcionamiento y que permita con comodidad su colocación o extracción cuando se considere necesario.
- Que asegure un área suficiente en caño filtro, para que la velocidad de acceso de agua al pozo a través de los mismos no exceda los 3 cm/seg. Evitando de esta manera pérdida por fricción, deposición de incrustantes y ataque de corrosión.
- Que las velocidades de circulación del líquido frente al motor, asegure refrigeración del mismo (velocidad mínima 15 cm/seg) y no produzca turbulencia (velocidad máxima 400 cm/seg).

2.3.6. Longitud, diámetro y abertura de los filtros

La longitud de los filtros de acero AISI 304 será establecida en relación al espesor de los acuíferos, determinado por el muestreo y el perfilaje geofísico.

El diámetro de los filtros se seleccionará de manera de prever un área suficiente de entrada para que la velocidad de acceso de agua al pozo no exceda los 3 centímetros/segundo, evitando de esta manera pérdidas de carga por fricción, deposición de incrustaciones y ataque por corrosión.

El tamaño de abertura de los filtros se determinará en base a la curva granulométrica de cada capa acuífera en particular, mediante metodologías apropiadas (Johnson, Nold, etc.).

2.3.7. Cálculo de granulometría del prefiltro y emplazamiento:

La selección del material componente del prefiltro se realizará en base a la granulometría de los estratos en general y de cada uno en particular, ajustado además a la abertura de los caños filtros; deberán estar limpios (sin objetos extraños) de granos bien redondeados, esféricos y de buena selección, con menos del 20% de componentes planares y/o prolados y menos del 5% de materiales blandos, terrosos o calcáreos. La

inspección controlará rigurosamente la calidad del material de prefiltro, verificando el cumplimiento de las condiciones requeridas.

Alojada la cañería de entubación del pozo se introducirá inmediatamente el material filtrante, proporcionando de esta manera una envoltura de material altamente permeable alrededor del filtro, el cual quedará alojado en el espacio anular expresamente previsto para este propósito. La colocación del material seleccionado, será de tal forma que asegure su presencia frente a los filtros, evitando la formación de espacios vacíos. Se fija como límites de seguridad 1,50 m a 2,00 m por debajo y por encima de cada tramo de filtro. Se controlará el volumen del material seleccionado introducido al pozo.

El prefiltro tendrá un espesor mínimo de 10 (diez) cm. entre pared exterior del filtro y la pared de la perforación y nunca mayor a los 15 cm.

El Contratista es responsable de la ejecución de las tareas de entubación del pozo, hasta dejarlo en condiciones de controlar su verticalidad, toda tarea adicional que la misma deba realizar para lograr este objetivo no será reconocida por inspección.

2.3.8. Cementación

El Contratista realizará la aislación por cementación de los acuíferos superiores con criterio geológico desde lo aprobado con la inspección en determinada profundidad para evitar la contaminación por salinización además de líquidos cloacales.

La operación se cumplirá empleando una lechada de cemento en la proporción de (30) treinta litros de agua por cada (50) cincuenta kilos de cemento, pudiéndose agregar bentonita en una proporción de 3% a 5% del peso de cemento, la que será alojada en el espacio anular por el sistema de inyección a presión, bombeándose desde la superficie.

Para evitar el ingreso de cemento al material prefiltrante, se colocará un anillo de material arcilloso por encima del mismo, de un espesor no menor a 2 m. Se instalará cañería de cementación en el espacio anular entre la pared de la formación y la pared del caño camisa y por la misma se hará descender la lechada de cemento, retirando la cañería de cementación una vez terminada la operación. El trabajo de cementación será de manera continua, partiendo desde el fondo del espacio a ser cementado. Se considerará como tiempo suficiente de fraguado 48hs. y si es necesario se autorizará el uso de acelerantes de fragüe, apto para ser utilizado en instalaciones vinculadas con alimento humano y que además no dañen componentes metálicos del pozo.

El agua utilizada en la mezcla no debe contener materiales orgánicos, aceite, no excesivo tenor de sulfatos. Los sólidos disueltos deben ser menores de 2.000 ppm.

El Contratista es responsable de la correcta ejecución de la cementación, hasta dejarlo en condiciones de proceder a la limpieza y desarrollo del pozo, según sea la propuesta de la Contratista, toda tarea adicional que la misma deba realizar para lograr este objetivo no será reconocido por la Inspección

2.3.9. Limpieza y desarrollo del pozo

2.3.9.1. LIMPIEZA

La limpieza involucra la extracción del fluido utilizado en la perforación (bentonita), después de la colocación de la cañería y filtros (entubación). El lodo remanente dentro del encamisado y en la pared de la formación acuífera, deberá ser desalojado por métodos adecuados para permitir el flujo del agua hacia la obra de captación.

Para la limpieza del pozo se aplicará hidrolavado (jet). Posteriormente agregarán químicos adecuados, que se dejarán actuar durante 24 horas como mínimo. El agua necesaria para esta operación deberá ser provista por el Contratista, que se hará responsable de la evacuación y disposición final del agua producto de la limpieza del pozo, debiendo gestionar los permisos pertinentes a las autoridades municipales.

2.3.9.2. DESARROLLO DEL POZO

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

Para el Desarrollo del pozo se aplicará el sistema de pozo cerrado o lavado a contracorriente y posterior hidrolavado con "jet". Como acciones complementarias, se considerarán el agregado de químicos dispersantes de bentonita, como así también el pistoneo con herramienta adecuada. Se terminará esta tarea con un bombeo alternado (golpes hidráulicos), ya sea con una bomba de eje vertical (sin válvula de retención) y/o con una bomba electrosumergible ubicada en las cercanías de las distintas posiciones de filtros de manera que garantice la limpieza y desarrollo de cada uno de los intervalos productivos. De ser necesario se deberá contemplar los trabajos de desarrollo mediante aire comprimido. La metodología a aplicar debe de ser propuesta por escrito y aprobada por la Inspección.

El desarrollo se considerará satisfactorio cuando:

- Al máximo caudal de bombeo exigido, (mínimamente un 20% sobre caudal esperado de producción) el agua extraída a los 4 minutos registre turbiedades menores a 10 NTU y a los 10 minutos turbiedades menores o iguales a 1 UNT, en ambos casos sin presentar arrastre de sólido de ninguna naturaleza
- El cálculo de eficiencia del pozo sea superior al 80% determinado por el Método de GWW (Ground Water Windows) o similar, con el pozo operando al caudal esperado de producción.

En caso de que exista arrastre de material, El contratista por su cuenta deberá hacer las operaciones que estime conveniente a fin de subsanar el inconveniente mencionado, no reconociéndose ampliaciones del plazo y costo contractual durante el lapso que demoren dichas tareas. Si el contratista no pudiera subsanar este inconveniente y persistiera el arrastre de arena o material de la perforación, se rechazará el pozo y quedará eximido de todo pago.

El contratista será responsable de la conducción del agua proveniente del desarrollo del pozo hasta evacuación final, a un curso de escurrimiento natural de manera de no modificar las condiciones locales de los terrenos circundantes.

2.3.10. Pruebas y ensayos de alineamiento y verticalidad del entubado

La IdO se reserva el derecho, si lo considerase necesario, de solicitar a la Contratista la realización de pruebas de alineamiento y verticalidad.

Se considerará satisfactorio el alineamiento de la entubación, cuando un caño de acero de 12 m de largo y de diámetro exterior menor de 0,031 m con respecto al de la cañería de revestimiento y acompañante de filtro, pueda correr libremente dentro de estos desde el nivel de terreno hasta el fondo del pozo, en caso de que los filtros sean del mismo diámetro de la cañería de prolongación.

La verticalidad se considerará satisfactoria cuando a todo lo largo de la cañería camisa y acompañante de filtro desde el nivel de terreno hasta el fondo de pozo no se aprecie en su eje una desviación superior a los 0,004 m por cada metro de profundidad.

El no cumplimiento de las citadas normas será causa de rechazo de la perforación.

Los elementos necesarios para realizar las pruebas deberán ser suministrados por el Contratista, reservándose la Inspección de Obra el derecho de utilizar equipo propio en caso de considerarlo conveniente.

2.3.11. Ensayos de bombeo y aforo

Después de haberse concluido satisfactoriamente las tareas de desarrollo, se realizarán los ensayos y pruebas definitivas de los acuíferos dejados en explotación con el objeto de verificar el caudal máximo, caudal recomendado de producción, nivel piezométrico, nivel dinámico, depresión y recuperación. A tal efecto el contratista instalará en la obra por su cuenta y cargo el equipo de bombeo y generador de energía necesario para la ejecución de los mismos, cumpliendo con las siguientes premisas.

- a) El bombeo en un caudal máximo que permita evaluar el rendimiento del pozo conforme a los resultados, como referencia el caudal debe de superar en un 20 % del caudal de producción estimado.
- b) Mantener constante el caudal durante el ensayo de bombeo.
- c) Variaciones de caudal para ensayos de caudal variable. Efectuada la prueba de desarrollo, el contratista efectuará los siguientes ensayos de aforo en presencia de la inspección, con mediciones de niveles estáticos y dinámicos en el pozo de explotación con un mínimo de 3 (tres) caudales crecientes escalonados y determinación de tiempos de recuperación.

El tiempo comenzará a computarse a partir del momento en que el pozo sea puesto en funcionamiento al régimen máximo de bombeo. En caso de interrupciones se deberá dejar constancia en el diagrama de caudales. Si el tiempo empleado e interrumpido fue menor de 24 horas se realizará un nuevo ensayo a costa de la contratista.

El Contratista será responsable de la conducción del agua proveniente para el ensayo del pozo hasta evacuación final, a un curso de escurrimiento natural de manera de no modificar las condiciones locales de los terrenos circundantes.

2.3.12. Ensayo a Caudal Variable Escalonado

Con medición de niveles piezométricos estáticos y dinámicos del pozo de explotación con un mínimo de tres caudales diferentes y una duración de 12 horas como mínimo. Cada escalón deberá alcanzar la estabilización del nivel dinámico, a criterio de la inspección.

2.3.13. Ensayo de Caudal Constante

El ensayo tendrá una duración de 48 (cuarenta y ocho) horas continuas de bombeo al régimen máximo establecido.

Las mediciones deberán efectuarse en la perforación de explotación.

En caso de interrupciones se deberá efectuar un nuevo Ensayo una vez que se recupere el nivel piezométrico estático original. Esta circunstancia no significará reconocimiento de pago adicional alguno.

La finalización del bombeo será el tiempo cero para el ensayo de recuperación. Se tomarán medidas de niveles piezométricos hasta que se alcance el nivel piezométrico estático original, en la perforación de bombeo y en el pozo de observación.

La duración final del ensayo de bombeo a $Q = \text{Cte.}$ podrá ser inferior a 48 horas si así lo indicase la Inspección (alcance de régimen de equilibrio).

En función de los resultados que se obtengan en los presentes ensayos, la Inspección de Obras actuante elegirá las características hidráulicas que deberán tener las electrobombas que finalmente se instalen en los pozos que se concursan. Las planillas de ensayo deberán entregarse a la inspección en un plazo de 48 hs una vez terminado el ensayo.

2.3.14. Muestras de agua

Durante el bombeo la Contratista tomará muestras de agua para su análisis químico y bacteriológico en los siguientes momentos: físicos-químicos y bacteriológico a los 4 minutos del inicio de cada escalón de ensayo y físicos (turbiedad) a los 10, 20 y 30 minutos para el escalón de mayor caudal.

- Análisis Químicos: las muestras serán recogidas en bidones (de 1 litro de capacidad) de plástico, nuevos, con tapa roscada del mismo material, provistos por la Contratista sin cargo.
- Análisis Bacteriológicos: las muestras serán recogidas en frascos esterilizados (para análisis) de 200 cm³. Serán provistos por la Contratista sin cargo.
- Rotulado de las Muestras de Agua: Las muestras extraídas serán identificadas mediante etiquetas en las que constarán: Número y Características del pozo, Ubicación, Localidad Número correlativo de muestras, profundidad del techo y piso, Niveles estáticos y dinámicos, Caudal, Fecha y Hora de extracción.

LOS ANÁLISIS QUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS ESTARÁN A CARGO DE LA CONTRATISTA, ENTREGANDO LOS RESULTADOS A LA INSPECCIÓN.

El muestreo químico no podrá ser ejecutado si la turbiedad establecida por la Inspección a la hora de realizar el muestreo, es mayor que 10 NTU, en dicho caso la inspección decidirá los pasos a seguir.

2.3.15. Inspecciones previas a la recepción provisoria de la obra

Los ensayos a realizar en el momento previo a la recepción provisoria serán:

- Ensayos de turbiedad, el agua recogida en el cuarto minuto del ensayo correspondiente al caudal de explotación no deberá de exceder de 10 (diez) UNT y en el décimo minuto no debe de ser superior a 1 (uno) UNT.
- Nivel Dinámico: El nivel dinámico determinado para el caudal óptimo de explotación, deberá de estabilizarse como máximo a las dos horas de bombeo a caudal constante.
- Profundidad de la perforación: Antes de la entrega del pozo la profundidad del mismo debe de ser la de diseño y construcción.
- Videofilmación: deberá mostrar que todos los filtros se encuentren en perfectas condiciones constructivas, a la profundidad definida en el diseño y limpios de bentonita u otro producto utilizado para la estabilización de paredes de la perforación.

En caso de que no se constaten las condiciones antedichas, el Contratista deberá subsanar por su cuenta las deficiencias detectadas, no reconociendo al Contratante ampliaciones del plazo y costo contractual durante el lapso que demoren dichas tareas. Si el contratista no pudiera subsanar este inconveniente y persistiera, turbiedad en el agua, obstrucción de los filtros u otro inconveniente, el Contratante rechazará el pozo de explotación y quedará eximido de todo pago en este ítem.

2.3.16. Regímenes de las inspecciones

Las inspecciones serán solicitadas por lo menos con 48 (cuarenta y ocho) horas de anticipación, para la aprobación de cada una de las siguientes etapas:

- Ubicación de la perforación.
- Reconocimiento de las muestras obtenidas y perfilaje eléctrico. Análisis de los ensayos granulométricos realizados.
- Medición de profundidad total, cañerías, filtro, material de prefiltro y cemento.
- Entubación: colocación de cañería y filtros conforme al diseño de entubación preestablecido.
- Colocación de prefiltro y aislación (cementación).
- Desarrollo, ensayo de bombeo y extracción de muestras de agua. Inspecciones previas a la recepción provisoria.
- Limpieza y desinfección del pozo.

La Inspección de obra no reconocerá gastos adicionales que puedan surgir para la aprobación de las etapas mencionadas precedentemente, las que correrán por cuenta del Contratista.

El no cumplimiento de cualquiera de las etapas anteriormente citadas, será causal de rechazo del pozo, en estas condiciones, el Comitente quedará eximida de todo pago.

En caso de tener que realizar abandono de una perforación, la cementación asociada, será propuesta por la Dirección Técnica de la empresa y aprobada por la Inspección de la Obra, en estas situaciones el reconocimiento económico se realizará sobre la cantidad de bolsas de cemento utilizadas, tomando como base para su liquidación el valor presentado en el presupuesto de perforación.

2.3.17. Grafismos de la perforación de explotación

Terminada la perforación de explotación y aprobados los ensayos por el Comitente, en un plazo de 10 (diez) días corridos, el Contratista deberá entregar al Comitente, un Plano de tamaño A1 original en papel vegetal y 4 (cuatro) copias; planillas-formularios de ensayos de bombeo.

En la escala de profundidades, en la columna de la izquierda, las cotas deberán estar referidas al 0 m del IGM, en la columna de la derecha las cotas se referirán al nivel natural del terreno. La Inspección no aprobará la obra si faltare dicha documentación.

2.3.18. Provisión de sistema para medición de niveles dentro de la perforación

Se instalará un tubo piezométrico consistente de un tubo de polietileno cuyo diámetro será de 1 pulgada e irá instalado hasta la profundidad en que se coloque la electrobomba.

2.3.19. Informe técnico de la perforación definitiva

Una vez finalizada la perforación definitiva y en un plazo de 10 (diez) días corridos, el Contratista deberá presentar una carpeta técnica (en papel: original y dos copias y soporte magnético) del Informe Técnico detallado, adjuntando su correspondiente soporte magnético.

El informe debe incluir:

- Características del emplazamiento
- Memoria técnica y de cálculo
- Plano de Ubicación

- Análisis granulométrico de los acuíferos en producción
- Copia de la descripción estratigráfica (granulometría y mineralógica). Entregas de muestras rotuladas de la perforación
- Perfil litológico y de Entubación, Perfilajes geofísicos RNC RNL, Rayos Gamma, SP
- Conclusiones relativas a las características hidrogeológicas del acuífero a explotar
- Planillas de los ensayos de bombeo (escalonado y de caudal constante) con datos observados en la perforación de explotación y en el pozo de observación
- Determinación e interpretación de los parámetros hidráulicos del acuífero (permeabilidad, transmisividad, coeficiente de almacenamiento), métodos de cálculo empleados, gráficos, parámetros de la perforación (capacidad específica, eficiencia, caudal óptimo extractivo, etc.)
- Características constructivas de la perforación definitiva
- Videofilmación del pozo concluido
- Planos conforme a obra

El informe debe ser presentado en formato papel original, cada hoja numerada y avalada con la firma del Técnico Geólogo de la CONTRATISTA, el cual debe ser Profesional Geólogo matriculado en la Provincia de Salta. Los gastos que demande la confección del informe serán por cuenta de la Contratista.

2.3.20. Desinfección del pozo

Cuando finalice la construcción, debe procederse a la desinfección del pozo en sí, así como cada una de las partes componentes del sistema, para evitar la contaminación del acuífero, producido por el manipuleo de herramientas, presencia de grasa, aceites o suciedad de las cañerías utilizadas en el revestimiento. Para esta tarea se utilizará hipoclorito de sodio diluido, que se dejará reposar durante 24 horas.

La perforación se entregará produciendo agua limpia y transparente y libre de contaminación. Antes de la recepción de la perforación de explotación, se introducirán 30 litros de hipoclorito de sodio o calcio, concentración 10% y luego se bombeará hasta la eliminación total de este elemento, estas tareas se ejecutarán en presencia de la inspección. Se admiten hasta 0,8 ppm de cloro libre. Se extraerán muestras de agua para determinaciones bacteriológicas. Esta tarea la coordinará la Inspección de Obras, quién acordará con la Contratista las fechas en que se extraerán las muestras respectivas. De resultar no satisfactorio el análisis bacteriológico, se deberá repetir la cloración y el bombeo de la perforación; el costo del mismo quedará a cargo de la empresa Contratista.

2.3.21. Cámara de pozo y tapa

El pozo estará dotado de una tapa metálica que permita la instalación de la electrobomba sumergible e introducción de una sonda de medición de nivel piezométrico ambos provistos por el contratista. La tapa estará protegida en sus dos caras por dos manos de pintura epoxi calidad Pitt – Guard, verde claro - color 019 Albalux.

2.3.22. Limpieza del predio

Una vez finalizada la obra, la empresa contratista deberá realizar la limpieza y relleno de todo el predio adyacente a la perforación (zanjas, decantadores), como así también todo aquello que se haya deteriorado durante la ejecución de la obra, debiendo quedar la misma nivelada y en condiciones de parquización futura. Los residuos generados en obra deberán tener la correcta disposición final a cargo del contratista.

2.3.23. Ensayo y puesta en marcha del pozo

Una vez finalizados todos los trabajos y la perforación estén lista para funcionar, el Contratista informará por escrito tal circunstancia a la Inspección de Obra, quien realizará las tareas de coordinación de las pruebas y puesta en funcionamiento de la perforación. Las pruebas y puesta en marcha son responsabilidad del contratista, por lo cual, deberá ser llevada a cabo por el mismo.

La Inspección de Obra y el Contratista procederán a realizar un análisis exhaustivo a fin de comprobar que todos los materiales provistos para la obra, fueron suministrados conforme a las especificaciones técnicas y que la perforación y todas las obras complementarias asociadas, está en condiciones de ser puestas en servicio.

Todo comportamiento que la Inspección de Obra considere como inadecuado, deficiente o que se aparte de los requerimientos del proyecto, deberá ser solucionado por el contratista, asumiendo todos los costos de desmontaje y montaje que fueran pertinentes.

2.3.24. Cegado del pozo

Ya sea porque el cegado de un pozo está incluido en los trabajos contratados, ó porque debe cegarse el pozo por problemas de rechazo del mismo según las presentes especificaciones, las tareas a realizar serán:

- Desmontaje de instalaciones existentes.
- Cegado de pozos.
- Cegado de cámaras profundas y restitución de suelos a nivel de superficie de acuerdo con su entorno (tierra, veredas, etc.).
- Cegado de cámaras poco profundas y restitución de suelos a nivel de superficie de acuerdo con su entorno (tierra, veredas, etc.).
- Demolición de estructuras de superficie y restitución de suelos a nivel de superficie de acuerdo con su entorno (tierra, veredas, etc.).
- Demolición de gabinetes y pilares con restitución de suelos a nivel de superficie de acuerdo a su entorno (tierra, vereda, etc.).”

2.3.25. Forma de medición

Para el pago del presente ítem, la medición se efectuará en forma global, y se liquidará al precio unitario estipulado para el ítem correspondiente en la Planilla Presupuesto.

El presente ítem se considerará en condiciones de certificar una vez que se hayan ejecutado en forma completa y aprobado por la Inspección de obra las tareas menciones en el presente ítem, incluyendo el desarrollo del pozo y los ensayos de bombeo y las pruebas para el Pozo de Explotación. Sin el cumplimiento de este requisito no se dará lugar a la certificación del presente ítem.

Se liquidará al precio estipulado en el ítem correspondiente de la Planilla Presupuesto, después de aprobados los trabajos por la Inspección. Dicho precio incluye la provisión y acarreo de los materiales, insumos, equipos, la mano de obra y todo lo necesario para la completa y satisfactoria ejecución del ítem. Este precio también incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implementos que no pueden ser extraídos, las medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión que sin estar expresamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución del ítem.

2.4. EQUIPAMIENTO DE POZO

Los equipos de bombeo a considerar serán alimentados por fuente de energía solar. Sobre la base de los resultados del ensayo de bombeo, contratista deberá proponer el tipo y potencia del equipo de bombeo como también la profundidad de instalación. La bomba, tablero (controlador), soportes y paneles deberán ser instaladas por el Contratista y quedar en funcionamiento sin interrupciones durante 72 horas. La bomba deberá cumplir con caudales acordes al ensayo de bombeo (m³/h) y altura de bombeo para asegurar un caudal de 10m³/h.

Este ítem incluye la provisión, instalación y pruebas de las electrobombas sumergibles, cañería y manifold, cables, panel solar y tablero.

La inspección deberá aprobar la propuesta y podrá rechazarla o solicitar modificaciones si no cumpliera con algunas de las funcionalidades y o requerimientos necesarios para el éxito de la obra.

2.4.1. Componentes del sistema:

2.4.1.1. ALIMENTACIÓN A TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

Los conductores alimentadores de los Tableros eléctricos serán del tipo subterráneo flexible, aislados en P.V.C. a 1,1 kV, según IRAM 2178. Se aceptarán conductores marca reconocida, siempre que sean fabricados bajo la norma antedicha.

2.4.1.2. TABLEROS DE BAJA TENSIÓN

Se proyectará una distribución del tablero general y de los seccionales de baja tensión, ubicados en los lugares adecuados a fin de lograr una cobertura óptima para todas las cargas.

Todos los tableros serán de chapa de acero, y estarán contruidos sólidamente y contarán con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Se utilizarán como elementos principales para protección y maniobra interruptores automáticos, seccionadores fusibles e interruptores seccionadores rotativos, según se indica el proyecto de licitación.

Los interruptores y seccionadores de cabecera de todos los tableros y barras de distribución serán de ejecución tetrapolar, en tanto las salidas serán tripolares o bipolares.

Para la protección de los diversos circuitos se utilizarán interruptores termomagnéticas bi o tetrapolares aptos para montaje sobre riel Din simétrico. Todas las protecciones de circuitos monofásicos serán bipolares, cortando la fase y el neutro. Todos los tableros que comanden protejan equipos de bombeo trifásicos llevarán contactores, protectores de sobre-intensidad (guardamotores) y rele falta de fase.

Todas las derivaciones desde los tableros hacia los diferentes circuitos se efectuarán mediante borneras componibles montadas sobre riel Din.

En los casos en que en un mismo tablero concurren circuitos de energía normal, de emergencia y de UPS, los mismos estarán perfectamente señalizados y visiblemente separados dentro del gabinete. Las borneras componibles de salida de estos sistemas serán de colores diferentes.

2.4.1.3. MAGNITUDES ELÉCTRICAS

El tablero de potencia tendrá un analizador de Energía en su entrada, este equipo estará equipado de fábrica, al igual que el arranque suave con un puerto de comunicación bajo el protocolo Modbus, el PLC se comunicará con éstos para supervisar instante a instante las magnitudes principales:

- a) Frecuencia, Tensión y corriente.
- b) Potencia Activa y Reactiva
- c) Energía Activa y Reactiva
- d) Factor de potencia

2.4.1.4. CONTROL PARA BOMBA DE AGUA CON ARRANQUE SUAVE

La bomba tendrá sus propios elementos de comando y señalización locales en el tablero (variador, protección, señalizaciones luminosas).

2.4.1.5. PUESTA A TIERRA

Toda la instalación de la red interna del predio estará recorrida por los conductores de protección previstos por la norma citada precedentemente y conectados a la puesta a tierra general, debiéndose utilizar conductores de la sección adecuada, con aislación termoplástica del color reglamentario verde-amarillo en el interior de cañerías, cable de cobre desnudo de 35 mm² en las bandejas portacables de corrientes fuertes convenientemente engrampado, y conductor VN 1x16 mm² color verde amarillo en las bandejas de corrientes débiles, el que se conectará a la malla de puesta a tierra dedicada para equipos electrónicos. Las estructuras metálicas de los edificios serán conectadas a la tierra general mediante bajadas independientes con la misma sección de conductor de la red perimetral enterrada.

En general se deberán conectar a tierra todos aquellos elementos metálicos sean pertenecientes a la instalación o a equipos eléctricos de cualquier tipo que no deban normalmente estar conectados a tensión.

2.4.1.6. ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES

2.4.1.6.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Se diseñará el conjunto de la perforación de explotación (obra civil y equipo electromecánico) para obtener un caudal de 10 m³/h.

Todas las electrobombas ofrecidas deberán tener un rendimiento mínimo del 75% operando a su capacidad garantizada.

En el mismo punto el rendimiento del conjunto no deberá ser menos que un 67 %.

Deben ser aptas para bombear agua a temperatura ambiente.

Debe existir un margen de seguridad de por lo menos un (1) metro entre el ANPA requerido y el ANPA disponible en la succión, medido en metros.

La altura manométrica de la electrobomba será aquella que resulte posible de calcular una vez ensayado el pozo de explotación y ya se haya determinado el Nivel Dinámico del acuífero, adicionándole a este la pérdida en la cañería de impulsión y la presión necesaria en la boca del pozo.

El descenso de la electrobomba hasta la profundidad indicada por la Inspección, se realizará únicamente en presencia esta última, de lo contrario el presente ítem no podrá ser certificado.

Líquido a bombear: Agua subterránea a temperatura ambiente.

Número máximo de revoluciones del motor: 2900 rpm.

Suministro de Energía Eléctrica: paneles fotovoltaicos que permitan la operación de la bomba de producción seleccionada.

Número máximo de arranque por hora: A indicar por el Licitante.

2.4.1.6.2. REQUISITOS DE LA BOMBA

Será centrífuga, del tipo multicelular, apta para operar con el agua subterránea a bombear (según análisis físico-químico realizado).

Estará montado directamente sobre el motor sumergible y la lubricación de los cojinetes será mediante agua, con protección contra la entrada de arena. La aspiración se hará en forma directa sin cañerías de succión. El conductor de alimentación deberá protegerse con chapa metálica de un espesor suficiente y a lo largo de la bomba, de modo que evite que el mismo se dañe contra el caño camisa durante el montaje.

Todas las partes rotativas deberán ser equilibradas estática y dinámicamente a los efectos de eliminar la presencia de vibraciones nocivas para la duración del equipo.

El interior del motor estará protegido contra la penetración del agua de pozo, arena ú otro elemento que pudieran dañarlo, debiendo ser las uniones estancas sin prensa estopa o juntas móviles de ninguna especie.

Las vainas de aislación serán continuas salvo interrupción por botella o empalme similar.

La electrobomba debe ser capaz de trabajar en forma continua en cualquier punto de la curva Q – H indicado por el fabricante, incluyendo velocidades diferentes a la nominal.

Se deberá adjuntar a la propuesta, por escrito y separado los siguientes datos mínimos garantizados:

1. Curva Característica del Motor; Corriente; Rendimiento; Coseno ϕ y Revoluciones por minuto, en función de la Potencia.
2. Resistencia de aislación del Motor, (mínimo 100 M Ω a pleno régimen en caliente).
3. Curva característica de la Electrobomba sumergible: Altura manométrica, potencia absorbida y rendimiento del equipo bomba – motor en función del caudal, a diferentes velocidades de funcionamiento del motor. La omisión de estos datos por parte del proponente implicará la anulación de la Oferta.
4. Sección y material del cable de alimentación del Motor.
5. Diámetro máximo del equipo de bombeo.
6. Marca y modelo de los elementos que se cotizan: Bomba, Motor, etc.
7. Certificado escrito o ficha técnica del motor de la bomba, que garantice ser apto para trabajos con tableros con convertidor de frecuencia.
8. Certificado escrito o ficha técnica donde indique la velocidad mínima de funcionamiento del equipo de bombeo e indicar velocidad mínima de circulación de agua para garantizar su refrigeración.
9. Con cada equipo se entregará un manual de mantenimiento, reparación y montaje.
10. La potencia del Motor de accionamiento entregado será la que requerirá la bomba en el punto de mayor demanda de los tres garantizados de la curva característica. El Motor luego de 3 horas de funcionamiento no deberá superar los límites de tolerancia establecido para el régimen del trabajo permanente del material empleado para la aislación del bobinado y del cable de alimentación.

Si durante la operación se constataran una producción inferior al garantizado en más del 5%, el equipo será rechazado, debiendo el Proveedor efectuar los trabajos necesarios para salvar las deficiencias observadas o reemplazar el equipo.

Una vez subsanadas las deficiencias o reemplazado el equipo, antes de su montaje se procederá a efectuar la prueba hidráulica en banco de prueba del proveedor, extendiéndose así un nuevo certificado de trabajo.

Todos los trabajos y gastos que demanden los ensayos, reparaciones o reemplazos mencionados, serán por cuenta exclusiva del Proveedor.

Una vez realizadas las pruebas, y en caso de que los equipos cumplan con los requisitos especificados, el Proveedor podrá disponer el traslado de los mismos hasta el lugar de entrega.

Todas las Especificaciones y Curvas solicitadas deberán venir en Idioma Castellano o en caso de estar en otra lengua, debe traer la traducción correspondiente.

Los Licitantes deberán garantizar los equipos por un mínimo de 12 meses de funcionamiento.

Los diversos componentes de la electrobomba serán construidos en los materiales de la versión Estándar cuyo detalle es el siguiente:

- Cuerpo: Acero inoxidable AISI 304
- Cámaras intermedias: Acero Inoxidable AISI304
- Cojinete Inferior: Aceros Inoxidable AISI 304/NBR.
- Anillo de cierre: NBR/PPS.
- Cojinete Intermedio: NBR
- Eje: Acero Inoxidable AISI431
- Impulsores: Acero Inoxidable AISI304
- Filtro: Acero Inoxidable AISI304
- Anillo de desgaste: Acero inoxidable AISI304
- Acoplamiento: Acero Inoxidable AISI304
- Cubre cable de alimentación: Acero Inoxidable AISI304
- Válvula de retención: Acero inoxidable AISI304

2.4.1.6.3. VÁLVULA DE RETENCIÓN

La electrobomba a proveer deberá tener una válvula de retención instalada en un alojamiento especial, a los efectos de evitar que haya reflujo cuando la electrobomba se detiene.

Su tiempo de cierre deberá ser mínimo a los efectos de reducir al mínimo el riesgo de golpes de ariete y sus perjudiciales efectos.

El diseño del alojamiento de la citada válvula deberá presentar óptimas características hidráulicas con el fin de minimizar la pérdida de carga que se produce a través de la válvula y contribuir así al buen rendimiento del equipo.

2.4.1.6.4. REQUISITOS DEL MOTOR

El motor que impulsa a la bomba a proveer deberá conformar con aquélla una sola unidad perfectamente ensamblada.

Su diseño deberá permitir que no experimente sobrecalentamientos, trabajando a lo largo de toda la curva de funcionamiento de la electrobomba.

Será apto para operar con arranque directo.

Presentará aislación Tipo "F" y estanqueidad Clase IP 58.

Sensor De Temperatura

Deberá poseer incorporado un sensor de temperatura cuyas características deberá indicar el Licitante. Este elemento deberá proteger al motor ante la presencia de sobretemperaturas indeseables. Deberá posibilitar que mediante la inclusión de accesorios convenientes que no formarán parte de la provisión original, salvo pedido en contrario, sea posible leer la temperatura o bien controlar el funcionamiento del motor, mediante su desconexión cuando el nivel de aquélla exceda los niveles de seguridad previamente fijados.

Eliminación Del Empuje Axial

El motor deberá estar diseñado de modo tal que haga mínimo o nulo el riesgo que supone la existencia de contrapresión en el arranque, es decir que deberá neutralizar toda posibilidad de que exista empuje axial en la bomba.

Esto podrá lograrse mediante la incorporación de un anillo de tope de diseño especial o mediante la generación de un equilibrio hidráulico.

Refrigeración

El sistema de refrigeración será por agua.

El diseño del motor debe asegurar también la correcta refrigeración del mismo, para lo cual deberá poseer sendas cámaras de refrigeración en sus partes superior e inferior y deberá asegurar también la correcta circulación interna del líquido del motor.

Deberá garantizarse que con la velocidad correcta del fluido alrededor del motor, la refrigeración del mismo será la necesaria.

Cierre

El diseño del cierre existente en la zona de vinculación bomba-motor deberá ser del tipo labial, para posibilitar muy poca fricción contra el eje del motor.

El material a utilizar tendrá buena resistencia al desgaste, buena elasticidad, resistencia a las partículas que eventualmente pueda contener el líquido presente.

El cierre de muelle estará diseñado de modo tal que presentará una gran superficie al desgaste y una extensa vida útil.

Deberá garantizarse un mínimo intercambio entre el líquido bombeado y el líquido del motor.

No deberá posibilitar el ingreso de partículas.

Bobinado

El bobinado interno-estatórico deberá ser herméticamente cerrado en Acero Inoxidable. Esto le deberá conferir alta estabilidad mecánica y una excelente refrigeración.

Se minimizan así los riesgos de cortocircuitos en los bobinados por la condensación del agua.

Materiales

Los materiales de los elementos principales del motor deberán ser los que se detallan a continuación:

- Ejes: Acero Inoxidable AISI431
- Anillo de cierre: Carburo de Tungsteno / Cerámica
- Camisa cubre motor: Acero Inoxidable AISI 304
- Tapa Inferior de la bomba: Acero AISI 304.
- Cojinetes radiales: Cerámica/ Carburo de Tungsteno
- Cojinetes axiales: Cerámica/ Carbono

2.4.1.7. PLACAS DE IDENTIFICACIÓN, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS

Se proveerán las herramientas necesarias para efectuar el mantenimiento y las eventuales reparaciones. Las mismas se entregarán acondicionadas en cajas que permitan su conservación y traslado. Deberán identificarse con el número de equipo empleando plaquetas para ese fin de acero inoxidable fijadas a la caja.

Los equipos estarán provistos de sus respectivas placas de identificación. Las placas serán de acero inoxidable y serán fijadas de manera inamovible en los motores y bombas y como se dijo en las cajas de herramientas.

En las placas deberá indicarse el número de equipo, el factor de potencia y el rendimiento a $4/4$, $3/4$, y $1/2$ de carga.

2.4.1.8. ENSAYOS EN OBRA

Una vez finalizados los trabajos de montaje, e instalación del equipo o los equipos según el caso, y cuando la Inspección de Obra actuante verifique que el pozo de explotación está en condiciones de ensayarse, deberán iniciarse las respectivas verificaciones.

Esto implica las pruebas en obra de aquellos equipos, elementos, sistemas cuyos datos garantizados y/o detalles técnicos se hayan especificado en el presente Pliego de Condiciones Particulares o hayan sido presentados en la oferta respectiva.

Lo anterior no es excluyente pudiendo la Inspección de Obras disponer pruebas y ensayos complementarios que no hayan sido previstos en la presente documentación.

Deberá acordar previamente con la Empresa Contratista los términos en tiempos y costos de las mismas.

En todos los casos la Inspección de Obras sólo recepcionará los equipos y/o instalaciones cuyos resultados de prestaciones y funcionamiento satisfagan las condiciones estipuladas como así también los Datos Garantizados oportunamente ofrecidos por la Empresa Contratista.

Aquellos equipos o Instalaciones que por cualquier razón no cumplan con los mencionados Datos Garantizados o que a juicio de la Inspección de Obras no funcionen satisfactoriamente, deberán ser reparados por la Empresa Contratista en un plazo no mayor de veinte (20) días corridos, contados a partir del momento en que la Inspección de Obras haya notificado a la Contratista de la defección correspondiente.

Si realizadas las nuevas pruebas de Recepción, se vuelve a comprobar algún inconveniente en cualquiera de los equipos, sistemas, instalaciones, etc., que habían sido observados, estos serán rechazados definitivamente de la provisión y la Contratista deberá proceder a su reemplazo.

Las consecuencias de plazo y/o económicas que tal problema pueda generar deberán ser solventados por la Contratista del modo que la Inspección de Obras lo determine ajustándose a los términos legales que para el caso indique el Pliego de Bases y Condiciones Generales para el Concurso de Contratación y Ejecución de Obras, vigente para esta Obra.

2.4.1.9. CAÑERÍA DE EDUCCIÓN

La cañería de educción podrá ser mediante manga de elevación o cañería de hierro galvanizada, provista con cuplas galvanizadas reforzadas, de diámetro acorde con la bomba definitiva.

MANGA DE ELEVACION

La manga de elevación debe ser apta para conducir el líquido de extracción y debe servir a la vez para sustentar a la electrobomba de motor sumergido vinculada a ella. La manguera deberá ser la denominada Raylbrun.

Deberá presentar las características de calidad que se enumeran seguidamente:

- No deben ser afectadas por la corrosión, aún con aguas agresivas.
- Resistentes a la tracción.

- Baja Pérdida de Carga.
- Aptas para agua potable.
- No deben sufrir envejecimiento como consecuencia del movimiento que la tiende a hacer rotar cuando arranca la electrobomba vinculada a la tubería.
- No debe desarrollar ni fisuras axiales ni adherencias.
- Deberán ser resistentes al ataque químico.

Se debe proveer y garantizar la existencia de repuestos del set de accesorios necesarios para el correspondiente montaje.

El descenso de la electrobomba en conjunto con la manga flexible, hasta la profundidad indicada por la inspección, se realizará únicamente en presencia de la inspección de obra, de lo contrario el ítem no podrá ser certificado.

2.4.2. Medición

La medición del equipamiento de pozo se realizará en forma global e incluirá la provisión, acarreo y montaje de las bombas, guías elementos de izaje, sistema de medición de niveles de respaldo por boyas, unidad de accionamiento y tablero de control y todos aquellos accesorios, materiales y elementos necesarios para su funcionamiento.

Se liquidará al precio estipulado en el ítem correspondiente de la Planilla Presupuesto, después de realizada y aprobada la prueba de puesta en funcionamiento de la instalación. Dicho precio incluye la provisión y acarreo de los materiales, insumos, equipos, la mano de obra y todo lo necesario para la completa y satisfactoria ejecución del ítem. Este precio también incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implementos que no pueden ser extraídos, las medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión que sin estar expresamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución del ítem.

2.5. CASILLA DE COMANDO Y CLORACION (4.50mts x 2.30mts)

La casilla deberá tener las dimensiones mínimas de 4,50 mts x 2,30 mts, construida en material de ladrillon hueco, con terminación en revoque fino, piso hormigonado, puerta metalica con herraje, ventilación, techo de chapa, pileta de mano, tanque de PVC tricapa 500 lts., mesada soporte para equipamiento instalación de tablero de comando del equipo de bombeo.

2.5.1. OBSERVACIONES DE CASILLA

1. Paredes laterales de casilla: Deben ser pintada de color blanco. En el hipotético caso que en las mismas existan, gabinetes, puertas y/o algún otro objeto que se encuentre adherido a la pared, pintarlos del mismo color.
2. Zócalos: Toda la casilla debe tener pintado el zócalo de color GRIS según especificación técnica detalladas al final del informe, en todas sus caras, el mismo debe tener una altura de 0,80 mts. En el hipotético caso que exista una o varias puertas, también deberán ser pintadas con el color correspondiente al zócalo.
3. Paredes de Frente y Contrafrente: Deben ser pintadas de color CYAN al 40% según especificación técnica detallada al final de este informe. En el hipotético caso que exista una o varias puertas y/o algún otro objeto que se encuentre adherido a la pared, deberán ser pintado del mismo color.

2.5.2. Forma de medición

Se liquidará al precio estipulado en el ítem correspondiente de la Planilla Presupuesto, después de realizada y aprobada la prueba de puesta en funcionamiento de la instalación. Dicho precio incluye la provisión y acarreo de los materiales, insumos, equipos, la mano de obra y todo lo necesario para la completa y satisfactoria ejecución del ítem. Este precio también incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material e implementos que no pueden ser extraídos, las medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión que sin estar expresamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución del ítem.

2.6. EQUIPAMIENTO CASILLA DE COMANDO

El Contratista deberá proveer de un módulo de cloración acorde que será instalado y ubicado en la casilla para garantizar su durabilidad y el cumplimiento con la normativa local. El mismo será aprobado por la inspección.

2.6.1. ELECTROBOMBA DOSIFICADORA A DIAFRAGMA PARA HIPOCLORITO DE SODIO

CABEZAL DE BOMBEO:

Será fabricado en un material APTO para trabajar con Hipoclorito de Sodio, concentración 10 % y resistente al trabajo mecánico.

SISTEMA DE IMPULSION:

Será del tipo excéntrico axial a bajas revoluciones 50 a 70 emboladas por minuto.

VALVULAS:

Esféricas, moldeadas en material APTO para trabajar con Hipoclorito de Sodio y a presiones superiores a 7 Kg / cm², (Cerámicas o similares, etc.).

DIAFRAGMA:

De fácil acceso para su control y reposición, APTOS para trabajar con Hipoclorito de Sodio de diámetro no superior a 100 mm.

CEBADO:

Los cabezales deben disponer su correspondiente sistema de purga, recambiable mediante rosca en caso de rotura ó cierre defectuoso.

CAUDAL POR CABEZAL:

Será regulable desde 0 a 10 ls/h ó valores intermedios de acuerdo a solicitado.

PRESION MAXIMA DE TRABAJO:

Deberá responder a requerimientos específicos.

ACCIONAMIENTO:

Por motor asincrónico trifásico (380 V.), o monofásico (220 V.); 50 Hz.; 1.400 R.P.M. Máxima, o movimiento alternativo producido por los ciclos de corriente eléctrica alterna normalizadas de acuerdo a necesidades específicas. Construidos en material inatacable en ambiente corrosivo.

Ser de marcas reconocidas en el mercado, con una antigüedad mínima de 2 años.

TRANSMISION:

Del tipo directa o con motor-reducción.

REGULACION DEL CAUDAL:

Operable indistintamente con la bomba en marcha ó detenida, mediante dial externo de cómoda lectura y maniobra.

LUBRICACION:

Para aquellos equipos que por su diseño necesitan ser lubricados, deberán contar con un sistema de lubricación efectiva, además contar con indicadores de nivel y estado del mismo de fácil observación, debiéndose indicar para cada caso las características del Lubricante a utilizar.

NOTAS:

Los Equipos en ambientes cerrados trabajan con vapores de cloro, por lo que se requiere un tratamiento anticorrosivo a todas las partes metálicas, si es que éstas lo tuvieran.

Se proveerá un sistema de filtrado con válvula de pie vertical (PVC), para efectuar la succión y válvula de conexión en punto de inyección ½" para evitar contrapresión y succión por sifoneado.

La cañería que integra el sistema de inyección de solución desinfectante, será de PEAD en diámetros de acuerdo a especificación de fabricante de equipo de bombeo, capaz de soportar concentraciones de cloro activo de 10 % y presiones de trabajo de 10 kg/cm².

Todos los equipos deben de contar con fichas técnicas y prospectos informativos para su correcta instalación, mantenimiento y detalle de piezas a cambiar.

Los Equipos de dosificación deberán de contar con garantía mínima de un (1) año, mientras que la provisión de repuestos debe de estar asegurado por el término de dos (2) años.

En caso de dejar de fabricarse ó sufrir modificaciones, el Licitante deberá informar de tales cambios no bien producida la novedad.

2.6.2. Forma de Medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los elementos y su instalación, las pruebas de funcionamiento, y todo aquello que, sin estar expresamente indicado, resulte necesario para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin.

Se liquidará al precio global estipulado en la Planilla de Cotización.

2.7. CERCADO PERIMETRAL LOTE DE 40mts x 40mts

2.7.1. Características principales:

Se deberá ejecutar un cerco olímpico perimetral con portón y puerta de acceso y una platea de hormigón de 25 m², de 0,15 m de espesor, armado con malla cima abertura 0,15 * 0,15 m. en cuyo interior quedaran emplazados la estructura del soporte del tanque de agua, los paneles solares y casilla de instrumental (módulo de cloración y controladores para su resguardo).

El portón, puerta de acceso y planchuela de tensores de alambre tipo romboidal, serán protegidos con doble mano de esmalte sintético 2 en 1 (doble acción fondo más terminación), color aluminio.

2.7.2. Forma de medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los elementos y su instalación, las pruebas de funcionamiento, y todo aquello que, sin estar expresamente indicado, resulte necesario para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin.

Se liquidará al precio global estipulado en la Planilla de Cotización.

2.8. ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y PARARRAYOS

Este ítem comprende para la provisión, acarreo y colocación de los componentes eléctricos para cada predio de Pozo de explotación de agua subterránea y Tanque elevado, de los paneles solares, la distribución por cables subterráneos a cada uno de los componentes a energizar, tableros eléctricos, iluminación exterior del predio, puesta a tierra, y todos aquellos trabajos y enseres necesarios para el funcionamiento de todas las instalaciones eléctricas y electromecánicas.

Durante los períodos de corte del suministro principal o caso de emergencia, se abastecerá el total del consumo del sitio con un grupo electrógeno, por medio de la apertura del interruptor de acoplamiento de la barra principal del Tablero General de Baja Tensión (TGBT).

Se ha previsto que en estos predios el suministro eléctrico sea en baja tensión.

Para estos predios, se deberá contemplar que el suministro eléctrico será provisto por medio de paneles solares, de allí se alimentará el tablero general en el cual deberá contemplar un interruptor general tetrapolar, interruptor termomagnético tetrapolar y bipolares para los distintos circuitos, un analizador de energía tipo PM710 POWER METER LECT.BAS.+MIN/MAX+THD o similar con comunicación para ser integrado al PLC, el cual medirá todos los parámetros eléctricos.

2.8.1. ILUMINACIÓN

El predio deberá estar iluminado mediante proyectores en los lugares calculados para la mejor uniformidad de iluminación. Los mismos se montarán en conjuntos de tres proyectores de 400 W de LED por cada columna recta de acero de 14,00 m de altura libre. La alimentación eléctrica para la iluminación será por paneles solares, los cuales deberán ser provistos por la Contratista.

Los proyectores modulares con gran variedad de aperturas para adaptarse a las necesidades de cada diseño de aplicación particular. Fabricadas a partir de módulos de excelente calidad y rendimiento, por la combinación de los leds y drivers. Ópticas de alta transparencia y aluminio de alta calidad.

El comando de la iluminación, se realizará manualmente desde un tablero a colocar en el edificio principal. Contará con seccionador trifásico bajo carga para el mantenimiento, con fusibles incorporados tipo NH para la protección contra cortocircuito. Cada salida contará con interruptor termomagnético bifásico.

INSTRUMENTOS DE MEDICION DE CAMPO

Los instrumentos de campo y/o instalaciones de los mismos se proporcionarán con protecciones contra sobretensiones transitorias del tipo enchufables para circuitos de medición, control y regulación, en bornera para el caso de señales analógicas de 4-20 mA o 0-10 V, o fichas IP67 para instalación directa en campo.

Dependiendo de lo que se solicite monitorear en cada instalación específica, las normas técnicas a cumplir mínimamente por los sensores son mínimamente las siguientes:

Transductor o sensor de presión

Principio de medición capacitivo, celda cerámica, alimentación 10 a 30 Vdc, salida 4-20mA., Ajuste de cero y span +-5% del fondo de escala, exactitud 0,5% Protección IP67, Temperatura de operación -20 °C a 100 °C, rango de medición como mínimo 2(dos) veces la presión nominal de la red. Ejemplo: P. Nominal 2,5 Kg/cm² P-sensor 5Kg/cm².

Caudalímetro para agua

Principio de medición Electromagnético, Alimentación 220VAC o 24VDC, salida de 4-20 mA. Ajuste a cero y span +-5% del fondo de escala, exactitud 0,5%. Protección IP 68. Temperatura de operación -20°C a 60°C, el rango de medición dependerá de la sección o área por donde circula el fluido. Con convertidor de señal para montarlo sobre pared y conexión para transmisión de datos remota. Tamaño de pantalla aproximada 59 x 31 mm.

Bomba dosificadora de cloro proporcional

La misma tendrá las mismas características constructivas que las especificadas en DT-PRY.5, pero tendrá la posibilidad de dosificar cloro en función del caudal de agua que circula por la cañería. Para ello debe disponer de una entrada analógica de 4-20 mA, de modo que la dosificación va a ser proporcional a esta entrada.

Detector de nivel depósito de solución desinfectante

Estos pueden ser del tipo a perita o interruptor de nivel para tanque-cisterna, de material resistente a la corrosión química, ya que el mismo estará en contacto directo con hipoclorito de sodio.

2.8.2. Sistema de Protección de Descargas Atmosféricas.

Este ítem comprende la provisión, acarreo y colocación de pararrayos activos con todos sus dispositivos para puesta a tierra.

El pararrayos activo debe permitir la protección con los rayos (APCR, norma IRAM 2426) conjugando un avanzado dispositivo de cebado electrostático de alta eficiencia con una doble corona de aceleración iónica. Debe utilizar como fuente de energía el campo magnético ambiental y ser totalmente autónomo y libre de mantenimiento.

Debe tener alta rigidez dieléctrica entre las partes y ser construido con aleaciones de alta calidad y durabilidad con recubrimiento electrolítico de Níquel.

La función del pararrayos es producir una ionización dirigida hacia la nube, canalizándola la posible descarga. Entre el conjunto captador y excitador, que se encuentran al mismo potencial que el aire circulante, la punta y el conjunto deflector, que se hallan a igual potencial que la tierra, se establece una diferencia de potencial que es tanto más elevada cuanto más alto es el gradiente de potencial atmosférico y, por ende, cuando más próxima se encuentra la formación de un rayo.

Esta diferencia de potencial acelera considerablemente a los iones y electrones que se encuentran entre los dos conjuntos, hasta el punto de provocar una ionización por choque, y por consiguiente, un flujo iónico dirigido hacia la nube.

Mediante el dispositivo automático de aceleración es posible aumentar considerablemente la cantidad de electricidad que este pararrayos es capaz de dispersar en la atmósfera (en forma de iones) respecto a la punta convencional o pararrayos tipo Franklin, logrando una acción preventiva altamente eficaz.

El Contratista presentará a la Inspección de obra el proyecto de los pararrayos de manera que proteger de la mejor manera posible a los operadores y al equipamiento electromecánico de la planta.

2.8.3. Forma de Medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los elementos y su instalación, las pruebas de funcionamiento, y todo aquello que, sin estar expresamente indicado, resulte necesario para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin.

Se liquidará al precio global estipulado en la Planilla de Cotización.

2.9. CAMARA MACRO MEDIDOR / CAMARA INYECCIÓN SOLUCIÓN DESINFECTANTE / CAMARA DE INSPECCIÓN – PLATEA DE H°A° EN BOCA DE POZO

2.9.1.1. Características principales

Este ítem incluye la construcción de una cámara para el macro medidor y la inyección de la solución desinfectante; una cámara de inspección; provisión y colocación de caudalímetro magnético, provisión y colocación de sensor de presión, provisión y colocación de detector de nivel de depósito de solución desinfectante, platea de H°A° en boca de pozo y las cañerías de conexión necesarias.

MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO DE INSERCION

GENERALIDADES

Los trabajos de esta sección comprenden la provisión, transporte e instalación de medidores de caudal del tipo electromagnético (magneto inductivo) sin partes móviles, sistema de inserción para cañerías completamente llenas; incluyendo además indicador de caudal instantáneo, con la posibilidad de totalizar el mismo según periodos de tiempo a elección del operador y manguito para conexión a la cañería de impulsión.

La Inspección de Obras indicará para cada caso la cantidad y ubicación de los mismos.

EQUIPO

El sistema de medición estará constituido por:

- a) Un Sensor de acero inoxidable con aislación cerámica y junta de Viton.
- b) Una Caja de fundición de Aluminio moldeado, adosada al sensor, que contiene:
 - Los bobinados magnéticos, electrodos de platino y la unidad electrónica.
 - El sistema será apto para Presión Nominal 10. La exactitud será de 3% y el grado de protección será de IP66 / NEMA 4 y 4x. La tensión de alimentación será de 24 VCC.

Para asegurar que, en las proximidades de la sección de medición, el campo de mediciones del fluido no sufra perturbaciones que puedan alterarlas, el sensor será instalado en un tramo recto de cañería, de modo que no existan válvulas, curvas ni otros accesorios, en una longitud de 10 diámetros aguas arriba y 5 diámetros aguas abajo como mínimo.

El error total no será mayor a los 3% incluidas todas las causas que introducen error entre el punto de medición y la salida analógica.

El sensor emitirá una señal de 4-20 mA de corriente continua proporcional a la velocidad y en consecuencia al flujo. Dicha señal será codificada y procesada por el Hardware, pudiéndose leer el caudal instantáneo en un indicador tipo display de cristal líquido. Tendrá además una salida de 4-20 mA hacia un PLC.

El citado display estará ubicado en la puerta frontal del tablero eléctrico para su fácil lectura; y la unidad electrónica se localizará en el interior del mismo, a los efectos de protegerla frente a las posibles emanaciones de cloro.

La salida analógica deberá incluir adecuada protección contra sobretensiones transitorias que puedan aparecer en la línea de alimentación.

El equipo será inmune a la interferencia de radio frecuencia que pudiera actuar sobre él. El rango de temperatura de operación será -20°C a 60°C y 0 a 100 % de humedad. El sistema deberá ser capaz de realizar las mediciones partiendo de la información que brinde el transductor, con señal de 4 a 20 mA.

2.9.1.2. Forma de Medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los elementos y su instalación, las pruebas de funcionamiento, y todo aquello que, sin estar expresamente indicado, resulte necesario para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin.

Se liquidará al precio global estipulado en la Planilla de Cotización.

2.10. TORRE – TANQUE ELEVADO (10 mts – 10 m3)

2.10.1.1. Tanque de almacenamiento de agua

El contratista deberá proveer un tanque de almacenamiento con una capacidad mínima de 10.000 litros en material de polietileno virgen tricapa con protección UV con salida para válvula de 2" provisto con tapa de inspección, evaluado y aprobado por la inspección.

Dicho tanque, de óptima calidad, debe asegurar la durabilidad en modo certificado, garantizando su funcionalidad en las condiciones geográficas y ambientales del sitio donde serán localizados.

2.10.1.2. Estructura de Elevación de Tanque de Almacenamiento de Agua

El contratista deberá construir una estructura de elevación de 10 metros de altura de material metálico reticulado para soporte del tanque de almacenamiento según diseño propuesto en anexo incluyendo una baranda de 1,20 m de altura con anclaje en la estructura de soporte.

Aclaración: se podrá presentar alternativas al diseño del tanque y su estructura de elevación presentada anteriormente, como ser hormigón armado y tanque de PRFV. Se deberán adjuntar con la Oferta toda la información necesaria que permita evaluar técnica y económicamente a la misma.

2.10.1.2.1. Montante de Agua

El Contratista deberá realizar desde la boca de pozo la implementación de un manifold completo con diámetro no menor a 2" en hierro Galvanizado con sus piezas especiales para su instalación, en donde se instalará una válvula de aire, de cierre tipo esclusa y de retención (tipo de doble clapeta).

En la cañería de impulsión a continuación de la válvula de retención debe instalarse un ramal bridado con salida de 3" (76mm.) a 90°, donde deberá instalarse una válvula Exclusa DN80 PN16 de cuerpo corto y a continuación un caño también de 3" (76mm) conformado del modo más conveniente, roscando su extremo para permitir que al mismo se le acople un niple para acoplar el sistema externo de lavado. Esta saliente debe quedar protegida de golpes eventuales.

2.10.1.2.2. Bajada de Agua

El contratista realizara la bajada de agua no menor a 2" de diámetro a un manifold de 3 salidas con válvulas esféricas del mismo diámetro en cada una de ellas, niples y espiga con reducción a 1" 1/4 una de ellas con salida al módulo de cloración.

2.10.1.3. Grifos públicos

Este ítem incluye también la provisión y colocación de 2 grifos públicos con sus respectivos pilares de mampostería.

2.10.1.4. Forma de Medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los elementos y su instalación, las pruebas de funcionamiento, y todo aquello que, sin estar expresamente indicado, resulte necesario para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin. Se liquidará al precio global estipulado en la Planilla de Cotización.

2.11. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO DE EMERGENCIA

2.11.1.1. Características principales

El presente ítem incluye la provisión y colocación de un Grupo Electrónico cuya potencia, será la necesaria para el funcionamiento total de todas las instalaciones del predio.

En esta sección se detallan las características principales que deberá cumplir el grupo generador de energía que cubrirá el suministro de la misma durante los períodos de corte del suministro principal. **Se destaca que su uso es solamente para caso de emergencia** y abastecerá el total de la planta, lo cual se logrará por medio de la apertura del interruptor de acoplamiento de la barra principal del tablero General de Distribución.

El grupo será trifásico, motor a gas-oil, en un todo de acuerdo a las normas NFPA 110, generador sincrónico trifásico 3x380/231 V, 50 Hz, autoexcitado.

El equipo estará montado sobre chasis lo que permitirá su ubicación sobre pavimento o suelo directamente, sin necesidad de adicionales.

El mismo estará construido en acero con dimensiones adecuadas para transporte, descarga e instalación. Tendrá elementos antivibratorios que aislen de cualquier vibración o desplazamiento entre el equipo y la bancada.

Tendrá protección de todas las partes móviles y de alta temperatura.

Tanto el tanque de combustible como las mangueras de alimentación al motor estarán protegidas de modo de evitar el robo de combustible.

El equipo será provisto de una cabina insonorizada apta para intemperie la cual podrá ser desarmada en forma parcial o total. Construida en chapa galvanizada de 2.5mm y tratada con pintura poliéster horneada. Poseerá materiales fonoabsorbentes para lograr un nivel sonoro menor a 70dB/7mts. Poseerá entradas y salidas de aire acorde a los requerimientos.

El montaje deberá cumplir con las Normas Generales y con las instrucciones especiales que el fabricante de los equipos suministre. Los gases de la combustión deberán ser descargados a la atmósfera por encima del techo, mediante silenciador que permita reducir el nivel sonoro a valores menores a 70 decibeles ó que cumpla con las normas Municipales y/o Provinciales la más severa y chimenea de escape con trampa para evitar el ingreso de agua.

Se deberá considerar la puesta a tierra del equipo para lo cual se puede utilizar en caso de conveniencia la instalación ejecutada para el TGBT.

Si en algún caso no se han señalado detalles constructivos o se hubiesen omitidos materiales indispensables para el completo montaje de la totalidad de las instalaciones, el Contratista deberá suministrarla a su cuenta y cargo.

Las instalaciones deberán entregarse en perfectas condiciones para su funcionamiento.

El grupo será ubicado por el Contratista, en el lugar de montaje a medida que lo exija el desarrollo de los trabajos. Como se mencionó ira sobre pavimento o suelo, y será ubicado bajo techo no necesariamente en sala cerrada ya que será provisto de un cabinado apto para intemperie.

El grupo moto-generador será entregado, montado y alineado sobre una base metálica tipo trineo, dimensionada y diseñada de manera tal que su montaje no trasmite vibraciones que resulten perjudiciales para el terreno circundante, los edificios o las instalaciones.

El grupo electrógeno constará de los siguientes componentes:

a - Un motor diesel de una potencia apropiada para suministrar energía eléctrica adecuada, en barras del tablero general.

Cañerías y válvulas para su reemplazo

Electro ventilador con radiador para cada grupo

Servicio continuado

La potencia efectiva del motor permitirá el accionamiento del alternador a plena carga y hasta una sobrecarga del 10 % durante una hora.

Temperatura ambiente hasta 45 °C

Funcionamiento a 30 m sobre el nivel del mar

Tanque para combustible con capacidad para 8 hs de funcionamiento de funcionamiento a plena carga.

El proponente garantizará el buen funcionamiento de los equipos con diesel-oil, de características que deberá indicar y que correspondan a combustibles disponibles normalmente en plaza.

Regulador de velocidad de precisión tipo centrífugo – hidráulico, isócrono con servo motor con dispositivo para variaciones desde el tablero eléctrico de maniobras.

Filtro de aire

El motor se accionará mediante acoplamiento directo.

Se suministrará e instalará un sistema de precalentamiento para puesta en marcha en un período no mayor de 15 seg.

El Licitante garantizará el tiempo necesario para alcanzar el suministro a plena carga.

b - Un generador sincrónico para corriente alternada trifásica, con neutro saliente, para sistema tetrafililar, 50 Hz, $\cos \varphi = 0,9$, provisto de excitatriz directamente acoplada.

El generador y la excitatriz serán de tipo protegido contra la entrada de polvo y goteo, y contactos accidentales.

Será autoventilado y montado sobre cojinetes a bolilla.

En funcionamiento continuo, a plena carga, la temperatura de régimen deberá sobrepasar en más de 50 °C sobre la temperatura ambiente.

Deberán cumplirse las condiciones establecidas en la Norma IRAM 2008.

Temperatura de ambiente hasta 45 °C, aislación tropical.

Regulador automático de tensión, de acción rápida y para regulación a mano.

c - Tablero de maniobras completamente montado sobre un armario de hierro con sus instrumentos, cables internos conectados.

El grupo tendrá un tablero metálico sobre el cual se montarán los interruptores, seccionadores, barras y demás accesorios eléctricos.

El comando será frontal montándose sobre el panel los instrumentos, botoneras, luces de señalización, comando de interruptores, etc.

Las barras colectoras serán de cobre electrolítico (Normas IRAM 2011).

Todos los instrumentos serán de tipo embutido con escala amplia y serán de clase 1,5 % a fondo de la escala.

Las conexiones de cableado se realizarán con colores y sistema de individualización de circuitos.

El grupo motor-generator incluirá:

Un interruptor automático en aire de capacidad adecuada, precontactos protectores y contactos de ruptura, bobinas de soplo magnético con cámaras apaga chispas para acelerar el proceso de ruptura, protecciones contra sobrecargas y contra cortocircuitos.

El comando será manual con accionamiento desde el frente del tablero.

Dos luces piloto indicadoras del interruptor principal

Un amperímetro tipo hierro móvil, alimentación 5 A

Una llave conmutadora amperométrica rotativa de tres posiciones.

Tres transformadores de intensidad

Un voltímetro tipo hierro móvil, escala 0 – 500 V clase 1,5 %

Una llave conmutadora voltimétrica rotativa de tres posiciones

Un vatímetro indicador con escala apropiada clase 1,5 %

Un cosfímetro 3 x 380 V – 1 x 5 A

Un frecuencímetro escala 45 – 55 Hz

Un regulador de tensión completo con accesorios, y una llave de conmutación manual – automático

Un reóstato de excitación para el régimen de temperatura estipulado por las normas.

La ejecución de los tableros deberá cumplir con los requisitos exigidos por las normas IRAM 2186 – 2195 – 2200

d- Un tanque de combustible con las condiciones necesarias para almacenaje de acuerdo a norma de Repsol con una capacidad para 8 horas de operación.

e - Equipos auxiliares, elementos y accesorios integrantes para el funcionamiento normal del grupo.

f - Planos detallados de fundaciones y disposición de montaje de los grupos e instrucciones para el servicio de explotación. - Incluir protocolo de pruebas.

g - Materiales de reserva para el motor, generador y equipos auxiliares.

h - Características del diesel – oil a utilizar.

2.11.1.2. Forma de Medición

El precio del ítem será compensación total por la provisión de todos los equipos y su colocación, de las pruebas de funcionamiento, y todos los elementos y trabajos que, sin estar expresamente indicados, resulten necesarios para completar adecuadamente la instalación y para que ésta funcione de acuerdo a su fin.

Cada equipo se liquidará al precio unitario estipulado en la Planilla de Cotización.

3. DATOS GARANTIZADOS

(A completar por el Licitante)

Elemento del suministro	Dato Garantizado
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	
Fabricante	
Marca:	
Tipo	
Velocidad	r.p.m.
Nº de cuerpos	
Diámetro exterior radial	Mm
Materiales	
Capacidad y Rendimiento	H máxm Q. . . . m ³ /h η. . . . %
a las alturas manométricas	H medm Q. . . . m ³ /h η. . . . %
totales indicadas	H min m Q. . . . m ³ /h η. . . . %

Peso	Kg
Curva característica de la bomba	
Potencia absorbida	KW

Elemento del suministro	Dato Garantizado
<i>1) Motor Eléctrico</i>	
Fabricante.	
Marca:	
Tipo	
Sistema	
Potencia permanente	
Corriente de arranque en % In.	%
Velocidad.	Rpm
Tensión nominal	V
Corriente nominal.	A
Frecuencia	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del suministro	Dato Garantizado
CABLES (Llenar una planilla por cada tipo)	
Tensión nominal	
Norma	
Fabricante o marca	
Tipo	
Material de conductores y su sección(mm2)	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del suministro	Dato Garantizado
TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	
Fabricante	
Tipo	
Dimensiones alto/ancho/profundidad (mm)	
Interruptores	
Norma	
Fabricante	
Tipo	
Marca	
Tensión nominal (V)	
Corriente nominal (A)	
Capacidad de ruptura en cortocircuito (KA)	
Frecuencia de maniobras (N°/HORA)	
Protecciones incorporadas	
Peso (Kg.)	
Montaje(fijo/extraíble)	
Vida útil mecánica (cant. de maniobras, especificar condiciones)	
Tensión y consumo de accesorios y protecciones (V,W)	
Cantidad y tipo de contactos auxiliares	
Folletos	
Contactores	
Norma	
Fabricante	
Tipo	
Marca	
Tensión nominal(V)	
Corriente nominal (A)	
Frecuencia de maniobras(N°/HORA)	
Protecciones incorporadas	
Peso(Kg.)	
Montaje(fijo/extraíble)	
Vida útil mecánica (cant. de maniobras, especificar condiciones)	
Tensión y consumo de accesorios y protecciones(V,W)	
Cantidad y tipo de contactos auxiliares	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del suministro	Dato Garantizado
TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	
Tensión nominal de comando (V)	
Folleto	
Transformadores de medición	
Norma	
Fabricante	
Tipo	
Relación de transformación	
Potencia(VA)	
Clase	
Dimensiones (mm)	
Folleto	
Monitor electrónico de magnitudes eléctricas	
Fabricante o Marca	
Funciones	
Dimensiones (mm)	
Folleto	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del suministro	Dato Garantizado
PUESTA A TIERRA DE SEGURIDAD	
Jabalinas de puesta a tierra	
Material	
Largo (mm)	
Forma de la sección	
Dimensión transversal (mm ²)	
Norma	
Fabricante	
Cables de Puesta a Tierra	
Material	
Sección	
Norma	
Tratamiento superficial	
Construcción	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del Suministro	Dato Garantizado
ELECTROBOMBAS DOSIFICADORAS para Hipoclorito de Sodio	
Marca	
Fabricante	
Tipo	
Caudal mínimo (l/h)	
Caudal máximo (l/h)	
Presión máxima de descarga(bar)	
Sistema de regulación de caudal	
Señales de ingreso y salida	
Materiales	Cuerpo
	Diafragma
	Válvulas
	Asientos de válvulas
Potencia absorbida	Kw
Dimensiones	
Peso Total	Kg
MOTOR ELECTRICO	
Marca	
Fabricante	
Tipo	
Cantidad	
N° de arranques por hora	
Potencia	Kw
Tensión Nominal	V
Velocidad	r.p.m.
Corriente Nominal	A
Frecuencia	Hz.
Factor de Potencia	

DATOS GARANTIZADOS
(A completar por el Licitante)

Elemento del Suministro	Dato Garantizado
CAÑERIAS (Llenar una planilla por cada tipo)	
Fabricante	
Material	
Diámetro	Mm
Espesor	Mm
Presión Nominal Máxima	
Tipo de unión entre tramos y piezas especiales	
Accesorios según Normas	
Revestimiento Externo	
Revestimiento Interno	

Localidad:		
Pozo N°:		
Ubicación:		
Nivel de referencia a _____ m del nivel de vereda		
Fecha:		
PRIMER ESCALÓN		
Bombeo Q= m3/h		
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		nivel estático inicial
0,5		
1		
2,5		
5		
7		
10		
20		
30		
40		
50		
60		
PRIMER ESCALÓN		
Recuperación		
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		
0,5		
1		
2,5		
5		
7		
10		
20		
30		
40		
50		
60		

SEGUNDO ESCALÓN			
Bombeo Q= m3/h			
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones	
0		nivel estático inicial	
0,5			
1			
2,5			
5			
7			
10			
20			
30			
40			
50			
60			
SEGUNDO ESCALÓN			
Recuperación			
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones	
0			
0,5			
1			
2,5			
5			
7			
10			
20			
30			
40			
50			
60			

TERCER ESCALÓN			
Bombeo Q= m3/h			
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones	
0		nivel estático inicial	
0,5			
1			
2,5			
5			
7			
10			
20			
30			
40			
50			
60			
TERCER ESCALÓN			
Recuperación			
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)		Observaciones
0			
0,5			
1			
2,5			
5			
7			
10			
20			
30			
40			
50			
60			

CUARTO ESCALÓN		
Bombeo Q= m3/h		
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		nivel estático inicial
0,5		
1		
2,5		
5		
7		
10		
20		
30		
40		
50		
60		
CUARTO ESCALÓN		
Recuperación		
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		
0,5		
1		
2,5		
5		
7		
10		
20		
30		
40		
50		
60		

CAUDAL CONSTANTE 24hs de BOMBEO		
Bombeo	Q=	m3/h
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		
0,5		
1		
1,5		
2		
2,5		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50		
60		
80		
100		
120		
140		
160		
180		
210		
240		
270		
300		
360		
390		
420		
450		
480		
510		
540		
570		
600		

720		
840		
960		
1080		
1200		
1320		
1440		

CAUDAL CONSTANTE Recuperación		
Tiempo (minutos)	Nivel (metros)	Observaciones
0		
0,5		
1		
1,5		
2		
2,5		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50		
60		
80		
100		
120		
140		
160		
180		
210		
240		
270		
300		
360		
390		
420		
450		
480		
510		
540		
570		
600		

720		
840		
960		
1080		
1200		
1320		
1440		

4. SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES.

4.1. HIGIENE Y SEGURIDAD:

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales relacionadas con temas de seguridad e higiene además de las salvaguardas sociales y ambientales del Proyecto e indicar el profesional técnico de quien dependerá el cumplimiento de dichas normas.

El Contratista deberá vallar la zona de trabajo, señalizando correctamente la zona con conos, cintas, cartelería y los operarios contar con elementos de Protección Personal según indique la inspección acorde a las normas de Higiene y Seguridad Ley N° 19.587⁹, Decreto Reglamentario N° 351/79 y 911/96 (para la industria de la Construcción) y demás contempladas en el Pliego General de Contratación. Es obligatoria para el contratista la señalización demarcatoria de seguridad del predio ocupado para las perforaciones.

Las cuestiones de Higiene y Seguridad generales, a su vez, deberán ser complementadas por las políticas operacionales del órgano financiador del Proyecto, denominadas por el Banco Mundial Salvaguardas Ambientales y Sociales, las que se encuentran además incluidas en los instrumentos de Salvaguardas del Proyecto, disponibles en el Marco Integral Comunitario y el Marco de Gestión Ambiental ¹⁰ A su vez, se guiará por la guía denominada ESIRT generada por el Banco Mundial. (Guía para el Prestatario – Respuesta ante Incidentes)¹¹, que se anexa al presente pliego. En particular, como parte de la oferta, el contratista deberá

⁹ Ley N° 19587, sus Decretos N° 351/79, 1338/96 y reglamentaciones complementarias. La Seguridad e Higiene laboral es la encargada de detectar los riesgos inherentes a cualquier actividad, proponer las medidas preventivas y correctivas con el objeto de eliminarlos o por lo menos minimizarlos, monitoreando constantemente a través de mediciones e inspecciones, las diferentes variables que pudieran originar dichos riesgos o incrementarlos. Entre estas cuestiones y ligadas a las obras por realizarse, los contratistas estarán a cargo de garantizar que se cumplan las condiciones de higiene y seguridad entre sus dependientes entre las cuales cabe consignar las medidas preventivas necesarias, ropa de trabajo apropiada y regulada, sin riesgos adicionales de accidentes (EPP: Elementos de Protección Personal: protección craneana mediante cascos, ropa señalizada, sin bolsillos amplios, pulseras, anillos etc); caminos señalizados y resaltados, protección ocular, antiparras, anteojos frente a determinadas actividades especiales (soldaduras); protección auditiva, y en pies, zapatos, o botas especiales; en manos guantes o manoplas; barbijos para acciones ligadas a afecciones eventuales respiratorias, y para trabajos en altura arnes / cinto de seguridad. En todos los casos las personas o terceros ajenos a las obras (comunidad en general) debe permanecer aislada del área de trabajo (aislamiento perimetral de zona de obra) evitando perjuicios y riesgos a terceros. En este sentido deberá existir una clara señalización de riesgos existentes o caminos seguros (cartelería preventiva) y la conducción vehicular interna debe resultar siempre preventivamente a paso de hombre sin afectar vecinos o comunidad ni flora y fauna circundante. Las máquinas y herramientas a utilizar por los dependientes de las contratistas deben ser seguras, encontrarse en óptimo estado de funcionamiento y en caso de algún riesgo deben estar provistas de protección adecuada (paradas y/o cortes de emergencia por ejemplo) A su vez deberá contar con eventuales rutas de evacuación y salidas de emergencia. [1] Fuente Infoleg – Ministerio de Justicia y Derechos Humanos: Ley N° 19587 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

¹⁰ Fuente Políticas Operacionales del Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies>

¹¹ ESIRT: (Guía para el Prestatario – Respuesta ante Incidentes Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional, para Proyectos de Inversión Financiados por el Banco Mundial)

presentar un programa de inducción y capacitación al personal de obra para evitar eventuales afectaciones a las pautas culturales de las comunidades.

El Contratista deberá su vez contar con todos los seguros obligatorios establecidos por normas relativas a las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ARTs) tanto en su personal directo como indirecto y/o tercerizado.

4.2. Arreglos, Información y Participación Comunitaria.

El contratista contará con un experto social para facilitar la relación con las comunidades desde el punto de vista de sus pautas culturales y llevará registro de los acuerdos con la comunidad documentados, para la localización de las instalaciones y las actividades complementarias tales como localización de acopio de materiales, instalación de obradores, etc.

La contratista deberá llevar adelante reuniones con la comunidad beneficiaria antes, durante y finalizada la obra, de cada perforación facilitados por el especialista social y todo resultado de las mismas, deberán asentarse el Libro de Actas específico provisto por el contratante para tal fin.

El contratista mantendrá informada a la comunidad en toda etapa del desarrollo de la obra, se informará el modo en que se llevarán a cabo las tareas, la zona aislada por prevención para vecinos en la cual se trabajará en las perforaciones.

En el caso de que la exploración no resulte acorde a las características deseables en calidad y cantidad de agua, se informará a la comunidad los motivos, solicitando la participación de otras partes, incluido el contratante en dicha mediación.

Estas alternativas y todo cambio de relevancia deberán comunicarse a la comunidad de manera temprana y adecuada y a sus respectivos representantes quedando registrada una relatoría de la reunión firmada por los mismos en el Libro de Actas.

En todos los casos tanto el personal directo, indirecto, como eventual tercerizado de la contratista deberá conducirse acorde a un "Manual de Buenas Conductas" provista por la Empresa en lo que refiere a la relación y trato entre los empleados/operarios y la comunidad.

Si bien el Proyecto Bosques Nativos y Comunidad ya cuenta con un Mecanismo General de Atención de Reclamos y Sugerencias en funcionamiento, la Contratista deberá poner a disposición de las comunidades su propio mecanismo de sugerencias y reclamos donde se realicen los pozos, e informar al Contratante de inmediato de cualquier posible incidente o conflicto para su rápida intervención

4.3. ASPECTOS AMBIENTALES

Consideraciones generales: Todas las acciones a ejecutarse deberán anticipar y evitar riesgos e impactos ambientales. Cuando no sea posible evitarlos, se deberán minimizar o reducir los mismos a niveles aceptables. Todo movimiento de suelos prestará especial atención a la posible existencia de hallazgos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos. Para los hallazgos se deberán contemplar las previsiones de la Ley Nacional 25.743.

Considerando la información de base de estudios previos en la Provincia de Salta de la existencia de arsénico en el agua de manera natural, se establecerán las medidas preventivas para impedir la habilitación de pozos de agua que supere los valores de arsénico establecidos en la normativa.

El personal que trabaje en las obras tiene prohibido el ingreso de mascotas y toda especie animal y/o vegetal. Asimismo, se encuentra prohibida la generación de ruidos más allá del inevitable de la maquinaria que deberá estar en perfecto estado de mantenimiento y condiciones de operación. Además, se encuentra prohibida la caza, pesca, y corte de especies, la alimentación de la fauna y la realización de fuegos. Los accesos, circulación de vehículos y maquinarias afectados a la obra, y áreas de trabajo deberán estar claramente delimitados.

El contratista deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAyS) de las obras contratadas dentro de los diez días de la firma del contrato, el cual deberá ser aprobado por la Contratante como condición previa a la movilización de obra y/o al inicio de las obras. El contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental. El PMAyS, deberá contener las medidas y programas de orden preventivo, correctivo y mitigante para tratar los posibles riesgos e impactos ambientales generados durante la ejecución y operación de las obras contratadas. EL PMAyS deberá incluir, entre otros: el debido tratamiento de áridos que contemple su debida provisión, acopio y disposición final (ej cegado de pozos y resultantes de las muestras de perforación exploratoria) agua, combustible, aceite, lubricantes, lodos de perforación, agua residual y químicos –ej hipoclorito de sodio-), la previsión de trabajos en altura por efectuarse para instalar reservorios de aguas y las previsiones de instalación y campamento de obra, con su debido código de conducta y capacitaciones a empleados directos/indirectos y tercerizados.

A su vez el PMAyS debe proveer eventos extremos ligados al cambio climático como eventuales derrames del Pilcomayo sobre la zona de obra y, por otra parte, deberá analizar el riesgo y la eventualidad de falta de estanqueidad de los acuíferos superiores, de modo de asegurar la protección del recurso. EL PMA podrá ser de carácter general, pero dada la localización y características de cada sitio de perforación deberá contener condiciones específicas ambientales y sociales para cada uno de los pozos.

La realización de pozos para abastecimiento de agua introduce importantes aportes a la calidad de vida de las poblaciones beneficiarias, pero implica el desafío de llevarlas adelante dentro de un marco que minimice los impactos que se pudieran generar como consecuencia de la ejecución de los mismos, como así también de la calidad del agua entregada para consumo.

Este PMAyS debe respetar las políticas operativas de Salvaguardas Ambientales y sociales aplicables al financiamiento del contrato (<https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies>); las Guías sobre Medio Ambiente, Higiene y Seguridad del Grupo Banco Mundial (www.ifc.org/ehsguidelines), cumplir con todos los aspectos ambientales establecidos en la normativa nacional, provincial, y Municipal y contemplar las buenas prácticas y recomendaciones específicas de la OMS y otros organismos competentes. El PMAyS establecerá las medidas de prevención y mitigación en base a la identificación de los aspectos ambientales para las tareas a desarrollar durante la ejecución, construcción y operación de las obras contratadas bajo un formato de Matriz de aspecto – impacto ambiental – medidas de prevención y mitigación de impactos.

EJEMPLO MATRIZ (Plan Manejo Ambiental)

TAREA	ASPECTO	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
<p>1. Instalación de Obrador.</p>	<p>Ambientales</p>	<p>Contaminación de Suelo / Agua / Aire</p>	<p>Disposición final de residuos generados en sitios específicos autorizados, delimitados y fuera del alcance de terceros. Mecanismos para lograr suelos impermeables en zonas de acopio de combustibles y lubricantes acondicionados en contenedores adecuados a su tipo. Descripción del procedimiento de intervención en caso de derrame vuelco o siniestro. Describir instalaciones sanitarias para operarios, acopio de Agua para consumo y para el proceso de perforación (sitio de extracción y medidas para evitar la contaminación). Medidas para evitar la generación de material particulado y gases y que los mismo afecten la salud de operarios y comunidades. Plan de contingencias.</p>
		<p>Daños al patrimonio arqueológico, paleontológico, y cultural.</p>	<p>En todo movimiento de suelos se prestará especial atención a la posible existencia de hallazgos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, como así también de la presencia de especies nativas protegidas y/o en peligro de extinción. Se realizarán consultas a las comunidades y a las autoridades provinciales antes del inicio de la instalación, se inspeccionará el terreno antes de introducir maquinaria. Si durante la instalación se detectara un hallazgo detendrá la obra y se informará a la inspección y al Gobierno Provincial.</p>
	<p>Riesgos Laborales</p>	<p>Accidentes laborales cuando no exista delimitación y separación de distintos tipos de insumos y herramientas, Residuos o desperdicios de obra, Acopio de combustibles y lubricantes.</p>	<p>Establecer límites de predio y/o Acopio de materiales, insumos y residuos por separado, Uso de señalética adecuada. Uso de procedimientos y Elemento de Protección Personal (EPP) para el personal de obra.</p>

TAREA	ASPECTO	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
	Sociales	Conflictos sociales por el lugar de instalación del obrador y de convivencia con las comunidades	Mecanismo de comunicación y acuerdos con las comunidades. Código de Conducta a implementar por la Empresa con sus empleados directos/indirectos.
2. Sitio de perforación.	Ambientales	Contaminación de Suelo / Agua / Aire	Descripción de mecanismo de gestión de residuos peligrosos que se generan durante la operación. Descripción de medidas de prevención y mitigación de los residuos de perforación (lodos, materiales etc). Mecanismos de prevención y contingencia de vuelcos y derrames de combustibles, lubricantes, barros, agua de alta conductividad (salobre).
		Daños al patrimonio arqueológico, paleontológico, y cultural.	En todo movimiento de suelos se prestará especial atención a la posible existencia de hallazgos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, como así también de la presencia de especies nativas protegidas y/o en peligro de extinción. Se realizarán consultas a las comunidades y a las autoridades provinciales antes del inicio de la instalación, se inspeccionara el terreno antes de introducir maquinaria. Si durante la perforación se detectara un hallazgo detendrá la obra y se informará a la inspección y al Gobierno Provincial.
	Riesgos Laborales		Establecer límites de la zona de obra, Uso de señalética adecuada. Uso de procedimientos y Elemento de Protección Personal (EPP) para el personal de obra. Establecer un procedimiento ante situaciones de accidentes (Primeros auxilios, comunicaciones, traslados, entre otros).
	Sociales	Conflictos sociales por el lugar de instalación del obrador y de convivencia con las comunidades	Mecanismo de comunicación y acuerdos con las comunidades. Código de Conducta a implementar por la Empresa con sus empleados directos/indirectos.

TAREA	ASPECTO	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
3.- De la obtención del agua	Riesgos a la salud de la población y salinidad en suelos y aguas.	Afectación de la salud por consumo de agua con altos niveles de conductividad. Afectación de la salud por contaminación bacteriológica del agua	Verificación previa de conocimiento de zona con presencia de arsénico. Profundidades en las que se ha detectado la presencia de arsénico. Realización de análisis para la detección de presencia y niveles de concentración de arsénico en laboratorio autorizado. Mecanismo de información a la contratante, y procedimientos de habilitación (cuando los niveles de conductividad y arsénico sean los aceptables en el CAA) o cierre de pozo (cuando no los cumplan). Procedimientos de instalación de clorinadores y capacitación para el mantenimiento.
		Salinidad en agua y suelos con vuelcos, derrames, o pérdidas de aguas de las perforaciones que superen la conductividad o límites del CAA.	Descripción de medidas de prevención, mitigación y contingencia ante el derrame, vuelco o siniestros que aporten agua con salinidad al suelo o cuerpos de agua.

El proponente corregirá, completará y ampliará la tabla precedente que se adjunta sólo a modo de ejemplo

Entre otros aspectos el PMA deberá indicar el equipo de perforación y bombeo a utilizar (Uso de energía eléctrica: kWh/mes; Baterías/ gas Oil) y sus medidas de prevención y mitigación.

Procedimientos a realizar para la detección de aguas con salinidad no apta para consumo humano, como así también de la presencia de arsénico basado en el marco normativo actual: Secretaría de regulación y gestión sanitaria y Secretaría de alimentos y bioeconomía Resolución Conjunta 34/2019, Artículo 982 del Código Alimentario Argentino (CAA).

Procedimientos de cierre de pozo no apto por causa de contar con parámetros que sobrepasen los establecidos para consumo humano en el Código Alimentario Argentino (CAA) como por ejemplo conductividad y arsénico.
Procedimientos de tratamientos y remediación del fluido de perforación optimizando la reducción de su impacto ambiental.

Manejo y disposición final de desechos.

Prevención de hallazgos arqueológicos o paleontológicos, y de daño o perturbación de sitios culturales tangibles e intangibles durante las tareas de exploración y perforación.

Medidas de prevención por arsénico en agua:

Prevención durante la etapa de perforación:

- Verificación previa de conocimiento de zona con presencia de arsénico.
- Profundidades en las que se ha detectado la presencia de arsénico.
- Realización de análisis para la detección de presencia y niveles de concentración.

Prevención durante la etapa de inicio de operación:

- Si se detecta arsénicos compatibles con los niveles de agua para consumo humano se debe asegurar que se mantengan bajo los parámetros establecidos en la normativa nacional.
- El agua con arsénico que no se utilice para consumo humano no debe destinarse a producciones que finalmente sean consumidos por humanos (producción de hortalizas, animales de granja, etc.)

5. INSPECCIÓN

La inspección del desarrollo de la obra estará a cargo del personal designado por el proyecto Bosques Nativos y Comunidad.

5.1. Régimen de Inspecciones.

Las inspecciones serán solicitadas al Contratante, para la aprobación de cada una de las siguientes etapas:

- 5.1.1. Ubicación de la perforación
- 5.1.2. Reconocimiento de las muestras obtenidas y perfilaje geofísico
- 5.1.3. Análisis de los ensayos granulométricos realizados
- 5.1.4. Diseño de entubación definitivo de la perforación de explotación
- 5.1.5. Medición de profundidad total, cañerías, filtro, material de prefiltro y cemento.
- 5.1.6. Entubación: colocación de cañería y filtros conforme al diseño de entubación preestablecido
- 5.1.7. Colocación de prefiltro y aislación (cementación)
- 5.1.8. Prueba de verticalidad
- 5.1.9. Limpieza y desarrollo del pozo
- 5.1.10. Ensayos de bombeo y aforos
- 5.1.11. Videofilmación y recepción provisoria de la obra
- 5.1.12. Instalación del equipo de bombeo definitivo, desinfección y limpieza del predio
- 5.1.13. Instalaciones complementarias: tapa de pozo, alambrado perimetral y platea de hormigón, tanque de almacenamiento de agua, estructura de elevación de tanque de almacenamiento de agua, bajada de agua y módulo de cloración.)
- 5.1.14. Recepción definitiva de la obra

6. CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales deberán ser de primera calidad y marcas reconocidas en el mercado. La Inspección podrá disponer el rechazo de todo aquel que no cumpla con las características en la oferta y/o de considerarse alterada su calidad - Hormigones, mezcla, materiales de construcción. Se adecuará a lo establecido por el reglamento CIRSOC y normas IRAM. Caños, Piezas Especiales, Válvulas y Accesorios deberán contar con el sello de Calidad IRAM. No admitiéndose productos de inferior calidad.

7. ACOPIO DE MATERIALES

Es responsabilidad del Contratista organizar y prever el depósito de materiales, adoptando las medidas necesarias para preservar su calidad. La localización para el acopio será acordada con la comunidad.

8. OBRADOR Y BAÑOS QUÍMICOS

El Licitante evaluará la necesidad de ambos y su costo será incluido en la oferta. Deberá indicar a la inspección, lugares físicos de emplazamiento y tiempos de permanencia. Es responsabilidad del contratista, gestionar los permisos municipales, de prever y evitar, se perturbe el tránsito vehicular y peatonal. La localización del obrador y los baños químicos será acordada con la comunidad.

9. SERVICIOS NECESARIOS PARA OBRA

El Licitante deberá evaluar y se considerarán incluido en la oferta los gastos derivados por suministro de agua, energía, telefonía, gas, servicios sanitarios, y todo equipamiento y/o mano de obra propia y que debiere subcontratar, necesarios para la normal ejecución de la obra (motocompresores, palas, grúas, transportes, cortadoras, moladoras, tunelera, hidrolavadoras, arenadoras, cortadora de césped, contenedores, etc.).

10. GASTOS GENERALES.

Todas las prestaciones y/o provisiones que fueran necesarias para dar cumplimiento al Pliego y cuyo monto no esté expresamente contemplado en algún ítem del presupuesto, se considerarán incluido en los gastos generales de la Empresa adjudicataria de la presente obra.

11. PROGRAMA DE TRABAJOS.

El plan de trabajos será presentado por el Licitante junto con la Oferta. Será desarrollado como **Proyecto Ejecutivo**, contendrá esquema del tipo Gantt (Tiempo – Tareas) y detallado por ítem de manera tal que permita apreciar las distintas secuencias de ejecución de la obra para su inspección, el correcto entendimiento de la tarea solicitada como también así las propuestas técnicas ofrecidas.

12. GARANTÍA TÉCNICA.

El Contratista garantizará el correcto funcionamiento y calidad de los materiales por el término de un (1) año a partir de la recepción definitiva de la obra. Durante este período el proveedor deberá, por su cuenta y cargo, reparar y/o reponer todo elemento que resulte defectuoso o cuya vida útil resulte inferior a la especificada por el Fabricante; así como, de las consecuencias de aquellas sobre el resto de las instalaciones, originadas por causas a él imputables.

El Contratista deberá ejecutar con la mayor celeridad posible las tareas para restablecer el servicio de la instalación y/o las partes afectadas, a las condiciones normales para su uso; debiendo presentarse en el lugar dentro de las 72 (setenta y dos) horas de ser notificado. Si se produjera desabastecimiento por dicha causa, el proveedor será civil y penalmente responsable. Cuando se tratare de defectos de calidad de mano de obra de instalación, la inspección podrá exigir que la nueva instalación sea efectuada por personal idóneo. Se considera que una reiteración de falla implica defecto de diseño, material o instalación; por lo tanto, en caso de producirse tal reiteración, la inspección podrá exigir, a su solo juicio, el cambio total del sector con fallas reiteradas.

El tiempo de inhabilitación de las instalaciones por fallas imputables al Contratista prorrogará, por igual término, el correspondiente período de Garantía establecido.

Si una vez cumplido el Período de Garantía original de la obra, y durante el nuevo período de garantía de los elementos reparados o renovados, se produjeran daños en el resto de las instalaciones a causa del funcionamiento de los mismos, la Contratista deberá tomar a su cargo todos los gastos que demande ponerlas en perfectas condiciones. Si se detectara durante el período indicado alguna anomalía originada en defectos de fabricación, los defectos serán subsanados por el proveedor a su costo.

13. ACTAS, CERTIFICACIONES Y RECEPCIONES.

- **Acta de Inicio de Obra**

Previo al comienzo de las tareas, el Contratista y la Inspección de Proyecto firmarán el Acta de Inicio de Obra, único documento que habilitará para el comienzo de las mismas. La firma queda sujeta a la previa presentación de los seguros y A.R.T.

- **Acta de Medición de Obra**

La inspección de obra, según considere el avance de Ítem, confeccionará el Acta de Medición por triplicado que se adjuntará al Certificado de obra. Registrarán su firma el Inspector de designado por el Proyecto y Responsable Técnico de la Contratación. La mencionada acta de medición estará abierta en ítems y sub-ítems, en un todo de acuerdo con la apertura de tareas o rubros a ejecutar.

- **Certificado de Obra**

El Contratista deberá confeccionar y presentar a la Inspección de Obra para su aprobación el Certificado correspondiente, por triplicado anexando a los mismos el Acta de Medición aprobada por el inspector. Los Certificados tendrán la misma apertura en ítem y sub-ítem que el acta de medición.

- **Acta de Fin de Obra y Recepción Provisoria**

Una vez cumplimentada la Obra, aprobada por la inspección de la Secretaria de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta y el Proyecto Bosques Nativos y Comunidad, a su vez aprobada la puesta en servicio normal, se firmará el Acta de Fin de Obra y cumplimentado la entrega de toda la documentación técnica requerida por la Secretaria de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta y el Proyecto Bosques Nativos y Comunidad se otorgará el Certificado de Recepción Provisoria.

- **Recepción Definitiva**

Concluido el año calendario desde la fecha de la Recepción Provisoria, establecido como garantía técnica, y de no mediar problemas operativos y/o constructivos derivados de la mala ejecución, vicios ocultos y/o calidad de los componentes todos; el Proyecto Bosques Nativos y Comunidad otorgará el Certificado de Recepción Definitiva, dando por concluida la relación contractual.

La Dirección Técnica y la Inspección llevarán un libro de órdenes de servicio y notas de pedido respectivamente, en los cuales quedarán asentadas, autorizadas y aprobadas las diferentes etapas a cumplirse durante el desarrollo de las obras.

Declaración de Mantenimiento de la Oferta

Fecha: *[indique la fecha]*

Nombre del Contrato.: *[indique el nombre]*

No. de Identificación del Contrato: *[indique el número]*

Solicitud de Oferta: *[Indique el número]*

Señores

[Nombre del Contratante]

Presente.-

Señores:

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de contratación con el Contratante y con proyectos financiados por el BM, por un período de un año contado a partir de notificación de resultados del proceso si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:
 - a) retiramos nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado en las Instrucciones a los Licitantes; o
 - b) no aceptamos la corrección de los errores aritméticos de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes,
 - c) si, después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma,
 - (iv) no firmamos o nos rehusamos firmar el Contrato; o
 - (v) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Firma: *[firma del representante autorizado]*.

Nombre: *[indique el nombre]*

CONTRATO

“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad”

Contrato SDO Nº 02/2020

Conste por el presente Contrato, para la construcción de obras *[indicar objeto del contrato]*, suscrito al tenor de las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA.- PARTES CONTRATANTES

Las partes Contratantes que suscriben este contrato son: *[indicar Contratante]*, representado legalmente por su *[indicar cargo]*, señor(a) *[indicar nombre]*, que en adelante se denominará el **CONTRATANTE** y la *[indicar Razón Social de la Empresa constructora]*, legalmente constituida y existente conforme a la legislación argentina, inscrita en *[indicar lugar de inscripción, si corresponde]* bajo matrícula Nº *[si aplica, registrar el número]*, representada mediante testimonio de poder Nº *[si aplica, registrar el número]* otorgado el *[registrar la fecha - día, mes, año]* en la *[registrar el lugar donde fue otorgado el Poder]* a favor de *[registrar el nombre completo y número de DNI o Cédula de Identidad del apoderado legal habilitado para la firma del Contrato en representación del Contratista]* que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO

El **CONTRATANTE**, invitó a Empresas Constructoras a presentar ofertas bajo normas de Adquisición del *Banco Mundial*, según el Convenio de Préstamo Nº 8493-AR.

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las ofertas resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa *[indicar nombre]* por cumplir su oferta con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo.

TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de Construcción de las **“Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Departamento Rivadavia, Provincia de Salta, en el marco de los Planes Integrales Comunitarios (PIC’s), del Proyectos Bosques Nativos y Comunidad”**, que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

CUARTA.- DOCUMENTOS DE CONTRATO.

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

- Carta de la Oferta de fecha *[indicar la fecha]* emitida por el **CONTRATISTA**
- Copia del DNI del firmante del **CONTRATISTA**
- Copia certificada del Poder del representante que acredita al firmante del **CONTRATISTA**
- Alta de proveedor firmada (documento proporcionado por el Contratante).
- Comprobante de CBU emitido por Banco (en original).
- Constancia de inscripción en AFIP vigente.
- Oferta original, Planos del Proyecto y Especificaciones Técnicas del **CONTRATISTA**
- Circulares Aclaratorias y Pedidos de Aclaración (en caso de corresponder)

- Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Póliza de Seguro Caución, por un monto equivalente al 10% del monto total de contrato.
- Garantía de Anticipo, en forma de Póliza de Seguro de Caución, por un monto que no deberá exceder al equivalente al 25% del monto total del contrato.

QUINTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar la OBRA satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de 10 (diez) meses cada LOTE, desde la fecha de Inicio de Actividades (Acta de Inicio de Obras).

El plazo será computado a partir de la fecha en que el Inspector de Obra expida el Acta de Inicio de Obra y/o según la fecha que se indique en dicho documento, hasta la Recepción Provisoria de la Obra. La emisión del Acta de Inicio de Obra constará en el Libro de Órdenes de Servicio.

SEXTA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el precio evaluado de la oferta el monto total para la ejecución de la OBRA, es de: **[registrar en forma numérica y literal el monto del contrato en Pesos]**.

1. Oferta solicitada por ítems y pago basado en la medición de cantidades de obra por ítem.

Este precio resulta de aplicar los precios unitarios de la oferta adjudicada a las cantidades de obra solicitadas; sin embargo, el monto o valor final de la OBRA resultará de aplicar los precios unitarios de la oferta adjudicada a las cantidades de obra efectiva ejecutadas, que serán comprobadas a través de las mediciones respectivas, e incluyen los trabajos adicionales que el **CONTRATANTE** autorice realizar mediante el instrumento técnico-legal previsto en la Cláusula de Modificaciones del presente Contrato.

Los precios unitarios consignados en la oferta adjudicada incluyen la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, y todos los demás elementos necesarios para la realización y cumplimiento de la ejecución de la OBRA. Este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades y cualquier otro componente que tenga incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y entrega definitiva.

Es de exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA**, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en este Contrato.

Detalle de pagos:

El 1er. Pago Anticipo Financiero (por LOTE): 25% (veinticinco) del Monto Contractual aceptado, a más tardar a los 30 días de la presentación de una Garantía por el Anticipo Financiero, aceptable para el Contratante, la cual deberá tener la **Forma Estándar de Póliza de Seguro de Caución**, emitida por una Compañía de Seguros acreditada y a entera satisfacción del Contratante, por el monto equivalente al 25% (veinticinco) del monto total del contrato. La misma deberá efectuarse en la moneda del contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante, al tipo de cambio vendedor billete del Banco de la Nación Argentina al día anterior a la fecha de la emisión de la Garantía.

El beneficiario de la **Garantía de Anticipo**, deberá ser el: **Proyecto Bosques Nativos y Comunidad, Préstamo - BIRF N° 8493-AR-PNUD ARG15/004, calle Tucumán 633 6to. Piso, C.A.B.A.**

Dicha Garantía de Anticipo, será liberada una vez que el Licitante demuestre mediante la presentación de Certificados de Obra, que los mismos son iguales o mayores al monto del Anticipo otorgado. Se aclara que el monto del Anticipo no está sujeto a ningún tipo de redeterminación o actualización de precios.

Los pagos serán de acuerdo al progreso de la OBRA para lo cual el **CONTRATISTA** deberá presentar, como mínimo, los siguientes certificados:

Cada obra está compuesta por: **Perforación, torre elevada para almacenamiento, obra civil y equipamiento complementario, para el Abastecimiento de agua**

Cada LOTE incluirá los siguientes certificados:

LOTE N° 1 – LA PUNTANA

- ✓ **1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.**

LOTE N° 2 – LA PUNTANA NUEVA

- ✓ **1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.**

LOTE N° 3 – EL BORDO

- ✓ **1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún**

motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.

- ✓ *2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.*

LOTE N° 4 – PUNTANA GRANDE

- ✓ *1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.*

LOTE N° 5 – TRES POZOS

- ✓ *1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.*
- ✓ *3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.*

LOTE N° 6 – LA CURVITA

- ✓ **1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.**

LOTE N° 7 – MONTE CARMELO

- ✓ **1er. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **1er. Bis Certificado (equivalente a los trabajos del Ítem 1 y 2 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras + ITEM Complementario del mismo Formulario). Este Certificado solo se emitirá, si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, y en función al cumplimiento de la tarea de cegado de perforación exploratoria, y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **2do. Certificado (equivalente a los trabajos de los Ítems 3 y 4 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo presentado por el Contratista y debidamente aprobado por el INSPECTOR.**
- ✓ **3er. Certificado (equivalente a los trabajos comprendidos entre los Ítems 5 y 11 - Formulario B - Lista de Precios de los Obras) en función al cumplimiento y a los avances de obra estipulados en el plan de trabajo, debidamente aprobado por el INSPECTOR.**

Nota: Si por algún motivo (previsto en las Especificaciones Técnicas) las actividades vinculadas al 2do. y 3er. Certificado, son suspendidas, el monto correspondiente al total del Anticipo Financiero de esa Obra, se compensará con el 1er. Certificado.

El **CONTRATISTA** presentará al **INSPECTOR** un certificado de pago debidamente firmado por el representante autorizado del **CONTRATISTA**, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a la medición efectuada en forma conjunta por el **INSPECTOR** y el **CONTRATISTA**, y con los precios unitarios acordados.

En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **INSPECTOR** el certificado de avance de obra hasta **treinta (30)** días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **INSPECTOR** elaborará el certificado en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.

El **INSPECTOR**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.

El certificado aprobado por el **INSPECTOR** será remitido al **CONTRATANTE**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción o lo devolverá al **INSPECTOR** si requiere aclaraciones, o lo enviará a la dependencia pertinente del **CONTRATANTE** para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

En caso que el certificado de pago fuese devuelto al **INSPECTOR**, para correcciones o aclaraciones, el **CONTRATISTA** dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al **INSPECTOR**.

Para efectivizar cada pago, se requerirá previamente la presentación de la siguiente documentación:

- ✓ Certificado de Obra aprobado por el **INSPECTOR/CONTRATANTE**
- ✓ Factura del contratista deberá ser emitida según las condiciones detalladas en la cláusula contractual NOVENA – FACTURACION.

El **CONTRATISTA** recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación del certificado por parte del **INSPECTOR**. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el **CONTRATISTA** tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga efectivo el pago. Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción (5%) hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos.

Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la primera mitad del total retenido, y la segunda mitad, cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la segunda mitad de la retención con una garantía bancaria, “contra primera solicitud”, equivalente al 3% del monto total del contrato.

SÉPTIMA.- AJUSTE DE PRECIO

El ajuste se practicará en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado, (según precio de la Oferta adjudicada) neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero). Para el ajuste se utilizará la siguiente expresión matemática:

$$P_c = 0,25 \times 0,75 \times F_{ri}$$

Dónde:

$$F_{Ri} = \left[a_M \times F_{Mi} + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left(\frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left(\frac{CL_i}{CL_0} \right) + a_{GG} \times \left(\frac{GG_i}{GG_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + \dots + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Coefficientes de ponderación de la fórmula.

$a_M = \dots; a_{EM} = \dots; a_{MO} = \dots; a_T = \dots; a_{CL} = \dots; a_{GG} = \dots$

Coefficientes de ponderación de los materiales¹².

$b_{M1} = \dots; b_{M2} = \dots; b_{M3} = \dots; b_{M3} = \dots; b_{M3} = \dots$

MO_i/MO₀= Factor de variación de precios de Mano de Obra

Código (.....) del Cuadro/Tabla

Publicado por

T_i/T₀= Factor de variación de precios de Transportes

Código (.....) del Cuadro/Tabla

Publicado por

CL_i/CL₀= Factor de variación de precios de combustibles y lubricantes

Código (.....) del Cuadro/Tabla

Publicado por

GG_i/GG₀= Factor de variación de precios del componente Gastos Generales.

Código

Publicado por

k= coeficiente de ponderación del Costo Financiero.

(CF_i – CF₀)/CF₀= factor de variación del componente Costo Financiero.

Se establece como mes base del contrato el mes anterior al de apertura de las ofertas a los efectos de la redeterminación de precios.

[El índice FRI será propuesto por el Contratista, sujeto a la aprobación del Contratante].

(b) Para contratos en moneda local:

(i) veinticinco (25) por ciento es la porción no ajustable (coeficiente A).

¹² Los materiales considerados serán al menos 3. La sumatoria del costo-costo- de los materiales o grupos de materiales Mi, deberá ser mayor o igual al 75% del costo-costo total de los materiales de la obra.

(ii) *setenta y cinco (75) por ciento* es la porción ajustable (coeficiente B).

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los cuarenta y cinco (45) días de presentado el Certificado de Obra el Fri calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados al mes siguiente por los organismos consignados como fuente de información de los precios, cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del Fri dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste final una vez que se cuente con índices definitivos al finalizar la obra. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante. No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

OCTAVA.- MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la emisión del Acta de Inicio de Obra y será presentado al **INSPECTOR**. Una vez aprobado por el **INSPECTOR**, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente: *al 0,03% del monto del contrato por día de atraso*.

Si el **INSPECTOR** establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, comunicará al **CONTRATANTE** esta situación para que proceda a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Octava de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados que correspondan, sin perjuicio de que el **CONTRATANTE** ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

NOVENA.- FACTURACIÓN

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor del **CONTRATANTE** una vez que cada certificado de avance de obra haya sido aprobado por el **INSPECTOR**.

En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el **CONTRATANTE** no hará efectivo el pago del certificado.

Dicha factura, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ser del tipo B;
- emitirse con el CUIT del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo;
- estar dirigida al Proyecto Bosques Nativos y Comunidad - BIRF N° 8493-AR - PNUD ARG/15/004 con sede en Tucumán 633 Piso 6to., CABA;
- contener la siguiente leyenda: "el monto facturado incluye \$..... de IVA de acuerdo a la RG N° 3349/91".

Los pagos se realizarán con la metodología aplicable del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, por medio de una transferencia bancaria, a la cuenta que el proveedor informe a tales efectos.

En caso de cada factura supere los USD 5.000 (Cinco mil USD), la porción correspondiente al IVA será reconocida mediante un Certificado emitido por PNUD, de acuerdo a la Resolución DGI N° 3349/91.

DÉCIMA.- ANTICIPO

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el 25%, del monto total del contrato de OBRA como máximo. El **CONTRATISTA** aportará una Garantía de Anticipo, en forma de Póliza de Seguro de Caucción por el mismo monto, 25% del monto de contrato, como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE**, quién también podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada. Dicha Garantía de Anticipo, será liberada una vez que el Licitante demuestre mediante la presentación de Certificados de Obra, que los mismos son iguales o mayores al monto del Anticipo otorgado

DÉCIMA PRIMERA.- GARANTÍAS

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con la *Póliza de seguro de caucion*, N° [indicar número], emitida por [indicar la entidad emisora], el [indicar fecha de emisión], con vigencia hasta el [indicar fecha hasta la cual tiene vigencia], a la orden de [indicar nombre del CONTRATANTE], por [indicar el monto en forma literal y numeral], equivalente al [indicar porcentaje], del valor del Contrato.

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA**, el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA.

La garantía será devuelta al **CONTRATISTA** una vez realizada la recepción definitiva y satisfactoria de la OBRA, cumpliendo las cláusulas de este contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- INSPECCIÓN DE LA OBRA

Supervisión: Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la Supervisión permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como INSPECTOR a un profesional responsable del cumplimiento del Contrato de Obra, entre otras funciones.

LA INSPECCIÓN DE LA OBRA será realizada por [indicar Consultor individual], denominada en este Contrato la **INSPECCION**, y que tendrá las responsabilidades inherentes al desempeño de las funciones de INSPECCIÓN, entre ellas a título indicativo y no limitativo las siguientes:

- *Estudiar e interpretar los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.*
- *Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Servicio.*
- *En caso necesario, proponer y sustentar modificaciones del diseño de la OBRA.*
- *Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y aprobar los Certificados de avance de obra.*
- *Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación, eventualmente solicitar al CONTRATANTE a través del INSPECTOR, la ejecución de éstas.*
- *Exigir y verificar que el CONTRATISTA realice todas aquellas acciones inherentes para el correcto avance de la obra.*

DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

- a) dirigir la ejecución de la OBRA.
- b) mantener a la INSPECCION permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
- c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)**, el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** con otro profesional de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

DÉCIMA CUARTA.- LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas **y en dos ejemplares.**

El INSPECTOR anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** utilizará el Libro para comunicar al INSPECTOR actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del INSPECTOR y la constancia firmada del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** de haberla recibido o viceversa.

Si el **CONTRATISTA** desea representar una orden escrita en el Libro, deberá hacerla conocer al INSPECTOR en el Libro de Órdenes, dentro de dos (2) días siguientes a la fecha de la orden, caso contrario quedará sobreentendido que el **CONTRATISTA** acepta la orden sin derecho a reclamo posterior.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al INSPECTOR mediante el Libro de Notas de Pedido, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo, los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el INSPECTOR se pronuncie de forma objetiva.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, los originales de los Libro de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido, será entregado al **CONTRATANTE** una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el INSPECTOR.

DÉCIMA QUINTA.- MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnicas, legales y financieras), el INSPECTOR, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la OBRA, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la OBRA, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

El INSPECTOR, previo el trámite respectivo de aprobación, podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias y con tal propósito, tendrá la facultad para ordenar por escrito al **CONTRATISTA** y éste deberá cumplir con cualquiera de las siguientes instrucciones:

- *Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la OBRA.*
- *Incrementar o disminuir cualquier parte de la OBRA prevista en el Contrato.*
- *Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, que sean absolutamente necesarios, aunque no cuenten con precios unitarios establecidos en el Contrato.*

Los instrumentos legales para estas modificaciones son:

A. Orden de Trabajo

Se emitirán:

- cuando la modificación esté referida a ajustes de rutina en el desarrollo de la OBRA que no implique un cambio sustancial en el diseño de la OBRA, en las condiciones o en el monto del contrato.
- por el Inspector directamente en el libro de órdenes, instruyendo los trabajos a ejecutar
- para iniciar, detener o reanudar partes de la OBRA y para instruir procedimientos constructivos dirigidos a que cualquier trabajo sea ejecutado en conformidad con las especificaciones y los planos.

Estas órdenes no podrán:

- ser emitidas para reducir o incrementar cantidades de obra.
- Modificar el monto, plazo, objeto del contrato ni introducir nuevos ítems
- significar alteraciones en las cantidades de trabajo de los ítems del contrato y tampoco podrán trasladar recursos económicos de un ítem a otro.

B. Orden de Cambio

Deberán emitirse órdenes de cambio cuando se incremente o disminuya las cantidades de obra de los ítems de trabajo originalmente contratados, resulten o no en la modificación del precio del contrato o plazos del mismo, y sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), no podrá ser mayor al cinco por ciento (5%) del monto total del Contrato original.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

Las órdenes de cambio podrán ser emitidas para modificar el plazo contractual de la OBRA por razones debidamente justificadas.

Las Órdenes de Cambio deberán tener número y fecha correlativa y, serán elaboradas con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el INSPECTOR, serán puestas a conocimiento y consideración del CONTRATANTE.

C. Contrato Modificadorio del contrato de obras

Esta modalidad de modificación de la OBRA se aplicará sólo en caso extraordinario en que la OBRA deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la OBRA y un decremento o incremento independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.

El INSPECTOR deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la OBRA, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificadorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la OBRA o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual al 20% del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificadorio.

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el INSPECTOR al CONTRATANTE, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma a *la autoridad que firmó el contrato original*. El Contrato Modificadorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme la modificación estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) el precio unitario deberá ser propuesto por el Contratista, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El INSPECTOR analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al CONTRATANTE, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

D. Eventos compensables

Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras.
- b) El Inspector sin justificación desapruueba una subcontratación.
- c) El Inspector imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- d) El Inspector demora sin justificación alguna la emisión de órdenes de servicios, aprobación de certificados mensuales Certificado de Terminación, informes complementarios y cualquier otra solicitud de la empresa contratista concerniente al correcto desarrollo de la obra.

Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Inspector decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Inspector la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Inspector no considerase la estimación del Contratista razonable, preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Inspector supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Inspector.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado por demora en el pago de certificados de avance de obra; cuando el **CONTRATISTA** efectúe el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será analizado por el **INSPECTOR** para luego emitir informe y recomendación respectiva al CONTRATANTE, a efectos de la emisión de la Orden de Cambio que establezca la ampliación de plazo.

Las Ordenes de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del CONTRATISTA, ninguno de los documentos mencionados constituye un documento regulador de procedimientos de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la OBRA.

DÉCIMA SEXTA.- RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA

Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio y contratos modificatorios. La Comisión de Recepción del CONTRATANTE hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido por el Inspector y antes de finalizado el Plazo de Garantía de la Obra.

Con una anticipación mínima de cinco (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA mediante carta o Libro de Órdenes solicitará al INSPECTOR señale día y hora para la Recepción Provisoria de la OBRA.

Si luego de la inspección, a juicio del INSPECTOR la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos y documentos del CONTRATO, hará conocer al CONTRATANTE su intención de proceder a la recepción provisoria; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del CONTRATANTE y dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles, el INSPECTOR procederá a dicha Recepción Provisoria, y se elaborará el Acta de constancia, de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la fecha de Recepción Provisoria de la Obra.

Si a juicio del INSPECTOR, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el INSPECTOR rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al CONTRATISTA hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.

Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se realizará una vez que el CONTRATISTA cumpla las siguientes condiciones:

- ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la recepción provisoria de las obras;
- ha transcurrido hasta el plazo de 90(noventa) días calendario para verificar el funcionamiento de la OBRA.
- haya entregado los planos “conforme a obra” (un original, dos copias y medio digital-CD), manuales y/u otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos efectuados.

El INSPECTOR señalará la fecha y hora para la Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento del CONTRATANTE. Participarán en este acto el CONTRATANTE, y el INSPECTOR; se elaborará el Acta correspondiente.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la recepción definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Octava a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

Si posteriormente al vencimiento de la Garantía de Buena Ejecución de Obra, ésta presentara deficiencias de construcción, el CONTRATISTA queda sujeto a las penalidades que pudiera tener lugar por la vía Coactiva, por

la naturaleza del presente contrato. El CONTRATISTA tendrá la responsabilidad emergente de daños y perjuicios establecidos en las leyes Civiles vigentes en el país.

DÉCIMA OCTAVA. - CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO

Dentro de los 60 (*sesenta*) días siguientes a la fecha de Recepción Provisoria, el INSPECTOR elaborará un certificado de cantidades finales de obra, con base en la OBRA efectiva y realmente ejecutada. Este certificado será cursado al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore el Certificado de Liquidación Final y la presente al INSPECTOR.

El INSPECTOR y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo a los términos del contrato y de sus documentos anexos.

Sin embargo, aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

- Sumas anteriores ya pagadas en los certificados de avance de obra.
- Reposición de daños, si hubieren.
- El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
- Las multas y penalidades, si hubieren.
- Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo, el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).

El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Sexta del presente Contrato.

DÉCIMA NOVENA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

Por Cumplimiento de Contrato: De forma normal, tanto el **CONTRATANTE** como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.

Por Resolución del Contrato: el **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA**, acuerdan procesar la resolución del Contrato, de puro derecho sin intervención judicial en los siguientes casos:

Resolución a requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA. El **CONTRATANTE**, podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
- b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Proceder demora más de *[indicar número de días, plazo sugerido 10 días]* días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
- c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, *[indicar registrar los días en función del plazo total de la OBRA que se ejecuta]* días calendario continuos, sin autorización escrita del INSPECTOR.
- e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.
- f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del INSPECTOR.
- g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del INSPECTOR y del CONTRATANTE.
- h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato -decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.
- i) Si el Contratista hubiese incurrido en actos de Fraude o Corrupción según lo estipulado en la cláusula vigesimoctava.

Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles al CONTRATANTE. El **CONTRATISTA**, podrá tramitar la resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por instrucciones injustificadas emanadas del **CONTRATANTE** o emanadas del **INSPECTOR** con conocimiento del **CONTRATANTE**, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
- b) Si apartándose de los términos del contrato el **CONTRATANTE** a través del **INSPECTOR**, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
- c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el **INSPECTOR**, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado de avance de obra.

Reglas aplicables a la Resolución: De ocurrir una de las causas anteriormente señaladas, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de resolver el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de resolución del **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta notariada dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda en un término no menor a *[Definir el número de días en atención al plazo de la obra]* días previos a la fecha prevista para darlo por resuelto. Si la causal argumentada se revierte, no prosigue la resolución; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta notariada comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectuó la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El **INSPECTOR** a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en el certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **INSPECTOR**, el **CONTRATISTA** preparará el Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

El **CONTRATANTE** quedará en libertad de continuar la OBRA a través de otro contratista; preferentemente podrá efectuar consulta al Licitante calificado en segundo lugar en la invitación, para establecer si mantiene su oferta y así sucesivamente, siempre que dichas ofertas sean aceptables en precio y plazo.

Resolución por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al contratante o al contratista. Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes el **INSPECTOR**.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el INSPECTOR, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el INSPECTOR liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del INSPECTOR fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el INSPECTOR elaborará el certificado de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta

VIGÉSIMA.- CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el INSPECTOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del INSPECTOR DE OBRA un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **INSPECTOR** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia que surja en la ejecución de este **CONTRATO** y que las partes no puedan solucionar en forma amigable, deberá someterse a:

En caso de controversias en la presente contratación, las partes se someten una vez agotadas todas las instancias administrativas, a la competencia de los Tribunales Federales en lo Contencioso Administrativo situados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción. Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberán ser resuelto conforme a los procedimientos establecidos en la Ley Nacional de Obras Públicas N° 13.064.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CESIÓN DEL CONTRATO.

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin autorización previa del **CONTRATANTE**.

VIGÉSIMA TERCERA.- SUBCONTRATOS

Si el **INSPECTOR** autoriza la subcontratación de alguna parte del Contrato, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el 20% del valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

VIGÉSIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del **INSPECTOR**, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el **INSPECTOR** llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda.

Asimismo, el **INSPECTOR** podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **INSPECTOR** o al **CONTRATANTE** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al **CONTRATANTE** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el **INSPECTOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados.

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al **INSPECTOR**, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL CONTRATISTA no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el CONTRATANTE.

Cuando el CONTRATISTA incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el INSPECTOR podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del CONTRATISTA, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el CONTRATANTE podrá retener el total o parte del importe de los certificados de avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del INSPECTOR. Desaparecidas las causales anteriores, el CONTRATANTE procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del CONTRATISTA para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico que incluirá al REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al CONTRATISTA en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

EL CONTRATISTA precautelará de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del INSPECTOR y del CONTRATANTE.

Cumplimiento de leyes: El **CONTRATISTA** es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

Responsabilidad ambiental: El CONTRATISTA está obligado a cumplir las especificaciones y normas ambientales correspondientes a la OBRA. El Contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental.

Responsabilidad de daños a terceros: Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:

- (a) para las Obras, Planta y Materiales: Cobertura Mínima: total, sobre el monto contractual actualizado; monto máximo de la franquicia: 0 %.
- (b) para pérdida o daño de equipo: Cobertura Mínima: pesos diez millones (\$ 10.000.000); monto máximo de la franquicia: 0 %.
- (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato, Cobertura Mínima: pesos diez millones (\$ 10.000.000); monto máximo de la franquicia: 0 %.
- (d) para lesiones personal o muerte:
 - i. de los empleados del Contratante: Se cubrirán los infortunios de muerte, incapacidad definitiva (parcial y total), incapacidad temporaria (parcial y total). Deberán ser cubiertas con un seguro de accidentes de trabajo según la estipulación de la Ley de Riesgos de Trabajo vigente al momento del inicio de la obra, cobertura mínima: pesos dos millones (\$ 2.000.000.-), por persona y por acontecimiento.
 - ii. de otras personas: cobertura contra muerte, incapacidad definitiva (parcial y total), incapacidad temporaria (parcial y total) por daño a personas no aseguradas en (d); cobertura mínima: pesos dos millones (\$ 2.000.000); por persona, monto máximo de la franquicia: 0 %.

En caso de producirse algún hecho cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al contratante dentro de las 24 horas.

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio de la Obra. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

Todos los comprobantes de pagos de seguros se entregarán ante de cada certificación y/o cuando el contratante lo requiera.

Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra. Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

VIGÉSIMA SEXTA.- INSPECCIONES Y AUDITORÍAS

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA y al INSPECTOR DE OBRA, al personal de la entidad CONTRATANTE autorizado al efecto y, a los representantes del organismo financiador.

El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados

por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la cláusula vigésima séptima (fraude y corrupción), según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la cláusula vigésima quinta constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones).

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- FRAUDE Y CORRUPCIÓN

El Banco Mundial exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos o créditos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos¹³. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

- i. *“práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona¹⁴;*
- ii. *“práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación¹⁵;*
- iii. *“práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas¹⁶ diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;*
- iv. *“práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona¹⁷, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.*
- v. *“práctica de obstrucción” significa*

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

(bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el literal (e) más abajo.

¹³ En este contexto, cualquier acción ejercida por el Licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

¹⁴ “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

¹⁵ “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

¹⁶ “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

¹⁷ “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

- (b) *rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;*
- (c) *anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y*
- (d) *sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco^a, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine^b subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.*
- (e) *Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.*

Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Cláusula de Prácticas Corruptivas o Fraudulentas establecidas en el Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA.- NOTIFICACIONES

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

CONTRATANTE:

Dirección:

Tel:

Fax:

CONTRATISTA:

Dirección:

Tel:

Fax:

Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

VIGÉSIMA NOVENA.- CONFORMIDAD

^a Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

^b Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el Licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al Licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en *[indicar cantidad]*, ejemplares; *[indicar nombre y cargo del firmante]*, en representación legal del CONTRATANTE, y *[indicar nombre del apoderado legal]*, en representación legal del CONTRATISTA.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

Lugar y fecha,

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATANTE**

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATISTA**

Fraude y Corrupción

Para procesos financiados por el Banco Mundial

El Banco Mundial exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos o créditos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos¹⁸. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

- vi. “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona¹⁹;
- vii. “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación²⁰;
- viii. “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas²¹ diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;
- ix. “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona²², o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.
- x. “práctica de obstrucción” significa

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

(bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el literal (e) más abajo.

¹⁸ En este contexto, cualquier acción ejercida por el Licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

¹⁹ “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

²⁰ “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

²¹ “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

²² “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

- (b) *rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;*
- (c) *anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y*
- (d) *sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco^a, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine^b subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.*
- (e) *Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.*

Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Cláusula de Prácticas Corruptivas o Fraudulentas establecidas en el Contrato.

^a Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

^b Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el Licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al Licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Pliego SDO Obras N° 02-2020 “Obras de Perforación de 7 (siete) pozos para el Abastecimiento de agua con bombeo alimentados por energía solar, del Municipio de Santa Victoria Este, Provincia de Salta, PBNyC

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 128 pagina/s.