

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Gobierno Departamental de Alto Paraná (A.PARANÁ)  
Uoc Alta Parana**

Nombre de la Licitación:

**PERFORACION Y CONSTRUCCION DE POZO  
ARTESIANO CON MONTAJE DE TANQUE ELEVADO  
PARA LOS DISTRITOS DE JUAN LEON  
MALLORQUIN, SAN ALBERTO, MINGA PORÂ Y  
MBARACAYU-PLURIANUAL 2024  
(versión 1)**

ID de Licitación:

**435997**



Modalidad:

**Concurso de Ofertas**

Publicado el:

**13/10/2023**

*"Pliego para la Contratación de Obras - Convencional"*  
*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	435997	Nombre de la Licitación:	PERFORACION Y CONSTRUCCION DE POZO ARTESIANO CON MONTAJE DE TANQUE ELEVADO PARA LOS DISTRITOS DE JUAN LEON MALLORQUIN, SAN ALBERTO, MINGA PORÃ Y MBARACAYU-PLURIANUAL 2024
Convocante:	Gobierno Departamental de Alto Paraná (A.PARANÁ)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc Alta Parana	Tipo de Procedimiento:	CO - Concurso de Ofertas

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	A TRAVÉS DEL SISTEMA DE INFORMACIONES DE CONTRATACIONES PÚBLICAS (SICP)	Fecha Límite de Consultas:	20/10/2023 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	GOBERNACION DE ALTO PARANA-OFICINA U.O.C.	Fecha de Entrega de Ofertas:	26/10/2023 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	GOBERNACION DE ALTO PARANA-OFICINA U.O.C.	Fecha de Apertura de Ofertas:	26/10/2023 10:30

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	3.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

Nombre:	ALICE JIMENEZ	Cargo:	COORDINADORA
Teléfono:	061518105	Correo Electrónico:	uocaltoparana@gmail.com

# DATOS DE LA LICITACIÓN

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

El Estado, por medio de las actividades de compra de bienes y servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

El símbolo “CPS” en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán indicar bajo declaración jurada el pago del salario mínimo a sus colaboradores, además de garantizar la no contratación de menores.
- Los oferentes deberán dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes asegurando a los trabajadores dependientes condiciones de trabajo dignas y justas en lo referente al salario, cargas sociales, provisión de uniformes, provisión de equipos de protección individual, bonificación familiar, jornada laboral, asegurar condiciones especiales a trabajadores expuestos a trabajos insalubres y peligrosos, remuneración por jornada nocturna.
- Las deducciones al salario, anticipos y préstamos a los trabajadores no podrán exceder los límites legales. Los términos y condiciones relacionados a los mismos deberán comunicarse de manera clara, para que los trabajadores los entiendan.
- Los oferentes adjudicados deberán fomentar en la medida de lo posible, la creación de empleo local y el uso de suministros locales.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obren en el mismo.

---

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante, por medio del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicadas por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del pliego de bases y condiciones que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), dentro del plazo tope.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

---

## **Documentos de la oferta**

El pliego, sus adendas y aclaraciones no forman parte de la oferta, por lo que no se exigirá la presentación de copias de los mismos con la oferta.

Los oferentes inscritos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

---

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

## **Aclaración de las ofertas**

Con el objeto de facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación solicitará a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

## **Disconformidad, errores y omisiones**

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases y condiciones, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable establecido por el mismo, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación, podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la Convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará la oferente para su aceptación:

1. Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, 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 (1) y (2) mencionados.

## Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañado de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá con la oferta, la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

No Aplica

## Idioma del contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en décimos y céntimos.

## Visita al sitio de obras

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

**Fecha y día:** El 16 de octubre del 2023

**Lugar:** Lugar de las obras a realizar

**Hora:** 07:00 hasta 07:30 Hs. puntualmente

**Procedimiento:** El potencial oferente o sus representantes deberán presentarse en la fecha y hora establecidas en la oficina de la UOC de la institución (**GOBERNACIÓN DE ALTO PARANÁ**) para recibir la orden de visita y así poder realizar el recorrido con el funcionario responsable de guiar la visita, de tal manera a que el oferente cuente con la información necesaria referente a la ubicación geográfica del lugar de la obra para la cotización de los precios, y garantizar el buen cumplimiento de contrato en caso de resultar adjudicado. El potencial oferente o su representante debidamente autorizado mediante una nota de la empresa deberá presentarse en el lugar de convocatoria fijada a los efectos de recibir información sobre la ubicación, accesibilidad y otros datos del lugar de la realización de la obra. Al finalizar el acto la Secretaría de Obras de la Gobernación expedirá la constancia de la visita realizada, la cual, deberá ser adjuntada y presentada con la oferta del potencial oferente.

**Nombre del funcionario responsable de guiar la visita:** Ing. Líder Jiménez o funcionario designado por el mismo

**.- Participación Obligatoria:** SI

**Obs:** la convocante aclara que durante el procedimiento de visita a los sitios de obra no se recepcionará ninguna consulta, en el caso que las hubiere se deberá realizar por el portal de la DNCP como consta en el SICP.

Al culminar la o las visitas, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

## Datos para la identificación al sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: **NO APLICA**

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: **NO APLICA**

Sitio donde se ejecutará la obra:

N°	DESCRIPCION	LUGAR	DISTRITO	LOTES
1	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Barrio Inmodar	San Alberto	1
2	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Barrio San Roque - Calle Potreo Jarín Sur Km. 8	Juan Leon Mallorquin	2
3	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Colonia Limoy II, Manzana B	Minga Porã	3
4	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Cruce Mbaracayú	Mbaracayu	4



## Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios para todos los rubros de las obras que se propone suministrar, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios, disponibles para su descarga a través del SICP, formando ambos un único documento.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:

a) La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.

b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.

c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

2. En caso de que se establezca en las bases y condiciones, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y

b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicando los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los servicios prestados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

## Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultáneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

## Ofertas alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma:

No Aplica

## **Copias de la oferta - CPS**

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

Cuando la presentación de las ofertas se realice a través del sistema de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

## **Formato y firma de la oferta**

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

## **Periodo de validez de las ofertas**

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por:

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

---

## **Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.**

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:
  - Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
  - Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.
5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:
  - a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  - b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
  - c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
  - d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
    - d.2. Firmar el contrato,
    - d.3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - d.4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - d.5. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
    - d.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.
6. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la póliza. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

---

## **Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta**

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días corridos) será de:

120

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado.

---

## Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los 10 días calendarios siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003.

---

## Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

180 días a partir de la firma del contrato

---

## Sistema de presentación de ofertas

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de licitación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

---

## Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser recibidas por la convocante en la dirección y hasta la fecha y hora que se indican en el SICP.

La convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

Cuando la presentación de la oferta sea electrónica deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

---

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

c) Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta, o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

---

## Apertura de ofertas

1. La convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la fecha, hora y lugar establecidos en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres marcados como:

a) "RETIRO". Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar

el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION". Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION". Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y los documentos que soliciten, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portado por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes que estén presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas presentadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada al SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

---

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

## Condición de Participación

Podrán participar de ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

---

## **Análisis de precios ofertados**

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado de la obra, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

---

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

---

## **Margen de preferencia local - CPS**



Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocantes deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**) <b>(NO APLICA)</b>
6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>a) Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)</p>
<p>b) Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)</p>
<p>c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.</li> </ul>

d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.

Los documentos indicados con doble asterisco (\*\*) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

## Capacidad Financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <b>1</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>(2020, 2021 Y 2022)</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>0,80</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>(2020,2021 Y 2022)</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el <b>Formulario N° 5</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <b>del 20% del monto del monto total de la oferta</b>.</li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b>
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	-------------------------------------

#### REQUISITOS PARA OTROS CONTRIBUYENTES

##### b) Para contribuyentes de de IRE SIMPLE Y RESIMPLE

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (AÑO 2020,2021 Y 2022)

##### c) Para contribuyentes de IRP

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. (AÑO 2020,2021 Y 2022)

##### d) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. (AÑO 2020,2021 Y 2022)

**En caso de Consorcio:** El líder de la empresa deberá acreditar el cumplimiento de al menos el 60% y el porcentaje restante el o los demás miembros del consorcio.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2.020, 2.021 Y 2.022 para contribuyentes IRE 4. Para contribuyentes de IRE SIMPLE form. 501 de los años, 2.020 , 2.021 Y 2.022. 5. Para contribuyentes de IRP form. 515 de los años 2.020 ,2.021 Y 2.022. 6. Para Contribuyentes de IVA GENERAL form. 120 de los años 2.020, 2.021 Y 2.022

## Experiencia general en obras

Con el objetivo de calificar la experiencia general del oferente, se considerarán los siguientes índices

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <b>50% del monto total ofertado</b>.</li> <li>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3</b> .
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	--

## Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un <b>[1]</b> contrato, durante los últimos diez <b>[10]</b> años, similares a las obras propuestas.</li> <li>• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li> <li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <b>[70%]</b> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período (2020, 2021 y 2022) en las siguientes actividades clave: <b>PERFORACIÓN DE POZOS Y PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TANQUE CON ACCESORIOS.</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>

## Justificación de la experiencia específica solicitada

SE SOLICITA COPIA DE CONTRATOS, FACTURACIONES Y/O RECEPCIONES FINALES QUE AVALEN LA EXPERIENCIA REQUERIDA DE MANERA A GARANTIZAR EL PROCESO.-

## Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Patente Comercial Vigente a la fecha de apertura del municipio en donde esté asentado el establecimiento

Capacidad en materia de personal

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorticios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: <b>Jefe de obras/Residente de Obras con título profesional habilitante de Ingeniero Civil o Arquitecto.</b></p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con <b>5 años</b> de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			<b>Completar el formulario N° 6</b>



Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. . Copia simple de Título Universitario, y Matricula Profesional.

Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortorios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican.: <b>Camión Tumba, mezcladora, máquinas perforadoras y las demás máquinas necesarias para la ejecución de la obra.</b></li> <li>• Herramientas menores como: Soldadora eléctrica, Pala, Equipos completo de Pintura, Equipos de andamios metálicos y de madera, tablones, Arneses anticaídas y cinturones de sujeción, Máquina amoladora para corte, Herramientas de Plomería, Equipos de Limpieza. También así como: Escaleras, Equipos Auxiliares de Electricidad, Botas, Cascos, Sistemas de Seguridad para trabajar en altura y otros, Cinta Métrica, Regla, Escuadra, Carretillas, Balde Albañil, Barretas, Picos, Martillos, Mazos, Taladro, Corta Hierro, Nivel de Manos, Mazos, Nivel de Manguera, Llana, Serrucho, Sierra, Tenaza, Pisón, Plomada, entre otros.</li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el <b>Formulario N° 7 y 8</b>
--	--------------------------------	---------------------------------	--	---	---

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.

4. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.

## Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

**Nota1:** Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

## Alcance y descripción de las obras

### Especificaciones Técnicas

#### **LOTE N°1**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

#### **Libro de obras**

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

#### **Seguridad en obras**

Si fuera necesario de cerrar el perímetro de la obra con algún sistema de seguridad de manera a proteger a las personas que circulan en la institución y cualquier riesgo que existiere quedará la responsabilidad al contratista.

#### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

##### **Condiciones Generales:**

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

##### **Muestras.**

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

##### **Materiales Usados.**

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

##### **Retiro de Materiales Rechazados.**

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

##### **Depósito y Protección.**

Prevía fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

#### **Condiciones particulares:**

##### **El agua.**

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

##### **Arena.**

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

##### **Cemento.**

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

#### **1. Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeológico y análisis de agua.**

El contratista deberá completar y presentar el Cuestionario Ambiental Básico del MADES y con base a las disposiciones emanadas elaborar los estudios y presentaciones que correspondan ante las Instituciones u organizaciones involucradas para la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

- Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).
- Permisos de la ERSSAN.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente. Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

Durante la prueba de bombeo se deberá retirar varias muestras de agua para ser realizados los análisis físicos, químicos y bacteriológicos. Los análisis podrán ser realizados en el laboratorio de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del MSP y BS, FACEN o en otra institución pública aprobada por el CONTRATANTE. El protocolo de la toma de muestras deberá ser realizada por un profesional químico en representación del laboratorio certificado y responsable de los análisis de las mismas. El CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias con relación al muestreo, tiempo entre muestreo y llegada al laboratorio y el mantenimiento de la temperatura de la muestra durante el traslado hasta el laboratorio, para que las mismas no presenten cambios en la calidad original. En los casos en que, los resultados de determinados parámetros estén fuera de la norma de calidad de agua para consumo humano, se deberá realizar una segunda toma de muestra y volver a realizar los análisis de estos parámetros, a cargo del CONTRATISTA. Los análisis deberán ser entregados al laboratorio en el tiempo y forma indicados por la FISCALIZACIÓN.

#### **2. Traslado de Maquinaria.**

La Contratista deberá disponer de máquinas perforadoras y equipos de apoyo con herramientas en cantidad y capacidad, para asegurar la ejecución de los trabajos de perforación de pozo profundo a pared desnuda sin paralizaciones prolongadas u atrasos.

Para la realización del pozo el contratista deberá disponer de máquinas perforadoras con las siguientes dimensiones.

a) Compresor con caudal de aire para la limpieza final y el desarrollo del pozo.

b) Barras de perforación en longitud y cantidad apropiada y de acuerdo a las especificaciones técnicas constructivas de los pozos profundos.

La máquina perforadora deberá tener dispositivos mecánicos que garanticen durante la ejecución de la perforación una verticalidad del 100% del pozo profundo.

El traslado de los materiales para los pozos hasta los sitios de las perforaciones de los mismos estará a cargo del contratista, esto sin contar con un recargo a la Municipalidad.

El contratista deberá de trasladar todos los materiales al sitio de obras de los trabajos de los pozos, antes de iniciar los trabajos de las perforaciones.

### **3. Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".**

El pozo tubular profundo debe ser planificado para lograr el alumbramiento de agua subterránea contenida en niveles fracturas y alteraciones en el acuífero Alto Paraná, lo cual implica perforación en el sistema de perforación rotativa hasta techo de roca, entubado, posterior prosecución de la perforación en el sistema de rotopercusión, utilizando inyección de aire comprimido y martillo neumático de 6 1/8 pulgadas, hasta los 200 metros. La perforación debe llevar un riguroso control del avance de la herramienta, muestreo del material saliente cada 6 m., así como el control del caudal de agua saliente del pozo por cada barra de perforación.

### **4. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas hasta el techo de roca y toda vez que sea requerida.

### **5. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas de 100 a 150 mts.

### **6. Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de tuberías de PVC. Los mismos serán de 9,2 mm, 174 mm y deberán ser aprobados por la fiscalización.

### **7. Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado.**

El tapón deberá de ser metálico con un diámetro de 10, para evitar que ingrese cuerpos extraños al interior del pozo, se instalará una porta candado consiste en dos planchuelas metálicas de 2 x 2 x 3/16 pulgadas, agujereadas en un extremo, y soldadas al tubo soporte de la electrobomba y al tapón respectivamente. El contratista deberá incluir en la oferta la provisión de un candado metálico La longitud del tapón metálico deberá ser dos veces el diámetro externo de la tubería donde será colocado.

### **8. Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

### **9. Limpieza y Desarrollo del Pozo.**

Una vez finalizada la tarea de perforación y construcción del pozo, se procederá a la limpieza y desarrollo del pozo con compresor de aire.

### **10. Aislación vertical y sello sanitario.**

En la Aislación vertical o sellado sanitario de los pozos, será considerada la longitud entre el nivel del terreno y 10(mts) bajo del citado nivel. Si existiera méritos suficientes tal como un aporte de agua con alto contenido de sales (salada), el sello se

extenderá hasta cubrir las entradas de dichas aguas.

Bajo ninguna circunstancia el contratista podrá utilizar arena del tipo gorda, de arroyos o de acumulación por sedimentación, por raudales en canales, calles, caminos o rutas, para realizar mezcals para el sellado sanitario o aislación vertical.

#### **11. Prueba de Bombeo, 48 horas.**

La prueba de bombeo deberá de ser autorizado por la fiscalización, una vez que los resultados de los parámetros físico, químico y bacteriológico estén de acuerdo con la norma de calidad de agua para consumo humano. En los casos que, determinados parámetros estén fuera del rango de la norma de calidad de agua, y son debido a la formación hidrogeológica, la fiscalización deberá presentar informe al contratante para la definición de las acciones a ser adoptadas en cada caso específico.

Concluida la perforación, la empresa encargada de la misma procederá a efectuar la prueba de bombeo, por un lapso mínimo de 48 horas. La prueba se efectuará con una electrobomba sumergible, con capacidad como mínimo de 8.000 litros/hora y con el acompañamiento de la Fiscalización.

#### **12. Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico.**

El CONTRATISTA, antes de diseñar la distribución de los tubos de revestimientos y filtros, deberá realizar el perfilaje eléctrico y radioactivo, con objeto de caracterizar los mejores tramos de la longitud perforada. Los perfilajes a ser ejecutados deberán ser: Resistividad con espaciamiento entre electrodos, pudiéndose ser de 16 pulgadas y 64 pulgadas. Gamma Potencial espontáneo (SP) Resistencia punto único (SPR) Los estudios de perfilajes deberán posibilitar valores cuantitativos para la evaluación del acuífero, en lo que respecta a la zona de mayor permeabilidad, eventuales zonas de alteraciones de la calidad química del agua y definición de límites de capas de arcillas presentes en la formación. Para la realización del perfilaje, el CONTRATISTA deberá preparar el pozo, de manera que esté limpio y libre de recortes de arcillas y de arena en suspensión en la columna de perforación, que pueda impedir la bajada de las sondas hasta el fondo del pozo. El equipo de perfilaje a ser utilizado, deberá ser del tipo que los gráficos de las curvas sean elaborados automáticamente por el equipo de perfilaje eléctrico durante la bajada o subida de las sondas. La operación o el manejo del equipo de perfilaje eléctrico deberá ser realizada por el personal con conocimientos en el manejo de su equipo de perfilaje, no siendo obligatorio que deberá ser geólogo o hidrogeólogo. Los resultados del perfilaje eléctrico deberán ser interpretados por el geólogo residente del CONTRATISTA y el geólogo de la FISCALIZACIÓN.

#### **13. Cartel de Obras.**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 5 (cinco) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **14. Acometida monofásica baja tensión con pilastra y caño galvanizado.**

Norma de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión La Norma Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión establece las condiciones que deben satisfacer las instalaciones eléctricas de baja tensión, con el fin de garantizar la seguridad de personas y animales, el funcionamiento adecuado de las instalaciones y la conservación de los bienes. Dicha Norma se aplica principalmente a las instalaciones eléctricas de edificaciones, cualquiera sea el uso a ser destinado

##### **Puesto de medición**

El gabinete metálico destinado para la instalación del medidor monofásica de energía eléctrica de la ANDE y la llave limitadora de carga deberá ser apto para ser instalado a la intemperie, con protección IP 54, según DIN 40050 y de acuerdo a lo indicado según norma ANDE.

La llave limitadora de carga será de marca reconocida, el tablero metálico deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **15. Instalación de Transformador de 15 KV según reglamento de la ANDE.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de un transformador de 15kv, la instalación se realizará según el reglamento de la ANDE.

#### **16. Electrobomba 3 hp monofásico.**

### **Electrobomba sumergible**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

La electrobomba sumergible para el pozo tubular profundo, será de 3 HP monofásica, según corresponda, con caudal y altura manométrica requerida, montada e instalada con caño de 1 ½.

#### **17. Tablero de mando 3 hp monofásico.**

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba monofásica de acuerdo a lo indicado en la planilla de cómputo métrico, con arranque directo para 380 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactores, relé térmico, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, protección térmica, otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **18. Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm.**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la electrobomba sumergible y será con conductores NYY del tipo multifilar sumergibles para 1 kV de 3x4 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo indicado en la planilla de precios, desde el tablero de comando hasta la electrobomba. Los empalmes, tanto en la conexión de la electrobomba como en la prolongación, deberán ser soldados con estaño, vedadas y aisladas con cinta vulcanizante para alta temperatura, revestida con cinta aisladora, de manera a garantizar los esfuerzos eléctricos y mecánicos. En el tramo de la boca del pozo hasta la electrobomba el conductor deberá estar sujeto cada 3 m a la cañería de impulsión, por medio de abrazaderas de goma.

El conductor de la tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de cobre de 13 mm<sup>2</sup> de sección y 2,40 m de largo, según norma ANDE.

#### **Cable eléctrico multifilar para sondas para instalación**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico será con conductores NYY del tipo multifilar para sondas para la instalación sumersa de 1 mm<sup>2</sup>

#### **19. Accesorios galvanizados montaje caballete y piola.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

#### **Piola de seda tipo marina de 1/2"**

La soga de sustentación será del tipo Polipropileno, fabricadas en hilos de fibra de seda 100% virgen, con tecnología ANTI UV, que protege a la soga contra los rayos ultravioletas, permitiendo su exposición al sol, el diámetro de la soga será de 12 mm.

#### **20. Caño PVC 1 1/4 pulg 16 kl/cm<sup>2</sup>.**

Deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- a) La presión nominal de los tubos PVC deberán ser de 16 kg/cm<sup>2</sup>, según lo indicado los diseños correspondientes a las redes de distribución de agua potable.
- b) La sección transversal debe ser circular y uniforme.
- c) El espesor de la pared debe ser uniforme.
- d) Las superficies interna y externa de los tubos serán suficientemente lisas y no presentarán las siguientes imperfecciones: Fisuras, Porosidad, Ondulaciones, Rebabas, Perforaciones, Estrías, Fracturas, Señales de reparación y Cuerpos extraños.
- e) Los tubos deberán designarse por (I) su denominación, (II) su diámetro nominal y (III) su presión nominal, en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

#### **21. Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos. Se encargará de la provisión y colocación de aductora con caño PEAD 2 AP.

#### **22. Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.**



El contratista deberá de proveer e instalar una boya eléctrica con cabo y contrapeso con sus respectivos accesorios, el cual deberá de estar en funcionamiento de manera optimo, en caso de falla o imperfecciones el contratista deberá de reparar o sustituir por completo el mecanismo, de manera a subsanar el inconveniente sin recargos adicionales a la Municipalidad.

**23. Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.º 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El cercado perimetral será de 4x4x1.80mts de altura, con poste d H°A, tejido 3x3, muro de contención de 0.30 m y también incluye la colocación de un portón de acceso, conforme a las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

**24. Caseta de mando c/ puerta metálica.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista procederá a la construcción de una caseta de mando, con puerta metálica según las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

**25. Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua Y diseño de fundación.**

**Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa**

Serán Fabricados en chapas de acero al carbono de espesor como mínimo 3/16 en su totalidad, de calidad ASTM A36, laminado en caliente y soldadas interna y externamente con electrodos de penetración y revestimiento con equipos rectificadores de soldadura. Deberán ser de un solo cuerpo con almacenamiento de líquido en toda su sección. El contratista deberá presentar a la fiscalización todas las dimensiones del tanque a ser fabricado, como mínimo de deberá de contar con 11 m de altura del nivel natural y con una capacidad de 30.000 Litros de agua.

El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelo para cada tanque elevado, al recibir la entrega del terreno por parte de la FISCALIZACIÓN para cada localidad. La cantidad mínima de sondeos que deberán ser realizados por cada tanque elevado es dos (2), con una profundidad mínima de 8 mts.

Los estudios de suelo deberán ser realizados en presencia de la FISCALIZACIÓN. Los estudios de suelos deberán ser realizados por profesionales con amplia experiencia en el área. El CONTRATISTA deberá presentar para cada localidad el informe técnico de los estudios de suelos a la FISCALIZACIÓN para su aprobación

**26. Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal.**

El revestimiento interno del tanque será realizado con productos que no sean nocivos para la salud y que protejan eficazmente la corrosión, en primera etapa se aplicará dos manos de estabilizador de óxido y posteriormente, se aplicará doble mano de pintura destinadas al almacenamiento de agua potable para consumo humano. Los productos a ser utilizados, deberán ser previamente autorizados por la fiscalización.

**27. Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista deberá de proveer una escalera con guarda hombre, baliza y baranda protectora desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.

**28. Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Serán pintadas con dos manos de pintura al látex color a ser definido por la fiscalización.

El revestimiento externo será realizado con 2 manos de pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc y luego 2 manos de pintura sintética de color indicado por la fiscalización.

También deberá ser pintado el logotipo en la parte superior del tanque.

El texto, los diseños y logotipo indicados en las caras del tanque podrán sufrir modificaciones a criterio del contratante, lo cual no representara incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se deduce que el contratista deberá confirmar

previamente con la fiscalización los detalles a considerar en pintura de las caras de la copa del tanque.

**29. Instalación de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Se encargará de la provisión e instalación de pararrayo tipo franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre de 35 mm y una jabalina tipo cooperweld en triangulo.

**30. Limpieza Final y retiro de desechos.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el espacio perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será total del predio donde haya trabajado el contratista.

**LOTE N°2**

**CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

**Libro de obras**

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

**Seguridad en obras**

Si fuera necesario de cerrar el perímetro de la obra con algún sistema de seguridad de manera a proteger a las personas que circulan en la institución y cualquier riesgo que existiere quedará la responsabilidad al contratista.

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

**Condiciones Generales:**

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

**Muestras.**

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.

**Materiales Usados.**

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

**Retiro de Materiales Rechazados.**

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

**Depósito y Protección.**

Prevía fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

#### **Condiciones particulares:**

##### **El agua.**

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

##### **Arena.**

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

##### **Cemento.**

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

#### **1. Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeológico y análisis de agua.**

El contratista deberá completar y presentar el Cuestionario Ambiental Básico del MADES y con base a las disposiciones emanadas elaborar los estudios y presentaciones que correspondan ante las Instituciones u organizaciones involucradas para la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

- Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).
- Permisos de la ERSSAN.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente. Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

Durante la prueba de bombeo se deberá retirar varias muestras de agua para ser realizados los análisis físicos, químicos y bacteriológicos. Los análisis podrán ser realizados en el laboratorio de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del MSP y BS, FACEN o en otra institución pública aprobada por el CONTRATANTE. El protocolo de la toma de muestras deberá ser realizada por un profesional químico en representación del laboratorio certificado y responsable de los análisis de las mismas. El CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias con relación al muestreo, tiempo entre muestreo y llegada al laboratorio y el mantenimiento de la temperatura de la muestra durante el traslado hasta el laboratorio, para que las mismas no presenten cambios en la calidad original. En los casos en que, los resultados de determinados parámetros estén fuera de la norma de calidad de agua para consumo humano, se deberá realizar una segunda toma de muestra y volver a realizar los análisis de estos parámetros, a cargo del CONTRATISTA. Los análisis deberán ser entregados al laboratorio en el tiempo y forma indicados por la FISCALIZACIÓN.

#### **2. Traslado de Maquinaria.**

La Contratista deberá disponer de máquinas perforadoras y equipos de apoyo con herramientas en cantidad y capacidad, para asegurar la ejecución de los trabajos de perforación de pozo profundo a pared desnuda sin paralizaciones prolongadas u atrasos.

Para la realización del pozo el contratista deberá disponer de máquinas perforadoras con las siguientes dimensiones.

- a) Compresor con caudal de aire para la limpieza final y el desarrollo del pozo.
- b) Barras de perforación en longitud y cantidad apropiada y de acuerdo a las especificaciones técnicas constructivas de los pozos profundos.

La máquina perforadora deberá tener dispositivos mecánicos que garanticen durante la ejecución de la perforación una verticalidad del 100% del pozo profundo.

El traslado de los materiales para los pozos hasta los sitios de las perforaciones de los mismos estará a cargo del contratista, esto sin contar con un recargo a la Municipalidad.

El contratista deberá de trasladar todos los materiales al sitio de obras de los trabajos de los pozos, antes de iniciar los trabajos de las perforaciones.

### **3. Perforación Sistema Rotativo 8" con Tricono o Aleta. Emgravado y entubado 100% con tubo de PVC Soldable de 128mm, con centralizadores".**

#### **• Pozos con terminación en pared totalmente revestida**

Diámetro del hoyo: 12 1/4 en toda longitud, con el método de perforación a tricono o aletas e inyección de lodo bentonítico con bomba de lodo. Eventualmente, en los casos de areniscas arcillosas duras, serán utilizados martillos neumáticos, en cuyo caso el diámetro será de 10 y la limpieza del hoyo debe ser estrictamente controlada, a fin de preservar el potencial del acuífero.

La FISCALIZACIÓN no aceptará pozos que sean perforados con lodo de arcilla común o la mezcla de arcilla común con bentonita bajo ninguna circunstancia operativa.

El CONTRATISTA deberá ejecutar el control de viscosidad del lodo bentonítico anotando en la planilla de avance diario de perforación, a fin de evitar daños al acuífero y facilitar la limpieza y desarrollo del pozo. Este control deberá ser anotado en la planilla de avance diario de perforación, en columna de observación.

#### **• Pozos entubados y perforados a martillo neumático**

Perforación en sistema rotativo hasta el techo de roca, con tricono de 12 1/4 e inyección de lodo bentonítico. Penetrar como mínimo 1,0 m en la roca sana.

En caso que la perforación con martillo de 6 1/2 presente arrastre o inestabilidad de las paredes del pozo perforado: Introducir el martillo neumático de 10 y perforar con el mismo hasta profundidad recomendada en el estudio

hidrogeológico y/o el comportamiento durante la perforación en relación al caudal obtenido en boca de pozo. Registrar zonas acuíferas y aportes estimados desde profundidades superiores a los 50 m.

La limpieza y desarrollo deberá ser realizada por un periodo no menor de 6 horas.

Este sistema de perforación y entubado, será efectuado según sea el comportamiento de la perforación en roca y la respuesta de esta, en su estabilidad. El mismo estará bajo la observación técnica final de la FISCALIZACIÓN.

#### **• Pozos con terminación en pared desnuda**

Diámetro del hoyo correspondiente a la parte de sedimentos: 12 1/4 en toda su longitud, con el método de perforación a tricono o aletas e inyección de lodo bentonítico con bomba de lodo. Diámetro del hoyo correspondiente a la parte de sedimentos consolidados o rocas: 10, 8 y 6 en toda longitud, con el método de perforación a martillo neumático, tricono con insertos de tungsteno.

### **4. Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado.**

El tapón deberá de ser metálico con un diámetro de 10, para evitar que ingrese cuerpos extraños al interior del pozo, se instalará una porta candado consiste en dos planchuelas metálicas de 2 x 2 x 3/16 pulgadas, agujereadas en un extremo, y soldadas al tubo soporte de la electrobomba y al tapón respectivamente. El contratista deberá incluir en la oferta la provisión de un candado metálico La longitud del tapón metálico deberá ser dos veces el diámetro externo de la tubería donde será colocado.

### **5. Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los

materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

#### **6. Limpieza y Desarrollo del Pozo.**

Una vez finalizada la tarea de perforación y construcción del pozo, se procederá a la limpieza y desarrollo del pozo con compresor de aire.

#### **7. Aislación vertical y sello sanitario.**

En la Aislación vertical o sellado sanitario de los pozos, será considerada la longitud entre el nivel del terreno y 10(mts) bajo del citado nivel. Si existiera méritos suficientes tal como un aporte de agua con alto contenido de sales (salada), el sello se extenderá hasta cubrir las entradas de dichas aguas.

Bajo ninguna circunstancia el contratista podrá utilizar arena del tipo gorda, de arroyos o de acumulación por sedimentación, por raudales en canales, calles, caminos o rutas, para realizar mezcals para el sellado sanitario o aislación vertical.

#### **8. Prueba de Bombeo, 48 horas.**

La prueba de bombeo deberá de ser autorizado por la fiscalización, una vez que los resultados de los parámetros físico, químico y bacteriológico estén de acuerdo con la norma de calidad de agua para consumo humano. En los casos que, determinados parámetros estén fuera del rango de la norma de calidad de agua, y son debido a la formación hidrogeológica, la fiscalización deberá presentar informe al contratante para la definición de las acciones a ser adoptadas en cada caso específico.

Concluida la perforación, la empresa encargada de la misma procederá a efectuar la prueba de bombeo, por un lapso mínimo de 48 horas. La prueba se efectuará con una electrobomba sumergible, con capacidad como mínimo de 8.000 litros/hora y con el acompañamiento de la Fiscalización.

#### **9. Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico.**

El CONTRATISTA, antes de diseñar la distribución de los tubos de revestimientos y filtros, deberá realizar el perfilaje eléctrico y radioactivo, con objeto de caracterizar los mejores tramos de la longitud perforada. Los perfilajes a ser ejecutados deberán ser: Resistividad con espaciamiento entre electrodos, pudiéndose ser de 16 pulgadas y 64 pulgadas. Gamma Potencial espontáneo (SP) Resistencia punto único (SPR) Los estudios de perfilajes deberán posibilitar valores cuantitativos para la evaluación del acuífero, en lo que respecta a la zona de mayor permeabilidad, eventuales zonas de alteraciones de la calidad química del agua y definición de límites de capas de arcillas presentes en la formación. Para la realización del perfilaje, el CONTRATISTA deberá preparar el pozo, de manera que esté limpio y libre de recortes de arcillas y de arena en suspensión en la columna de perforación, que pueda impedir la bajada de las sondas hasta el fondo del pozo. El equipo de perfilaje a ser utilizado, deberá ser del tipo que los gráficos de las curvas sean elaborados automáticamente por el equipo de perfilaje eléctrico durante la bajada o subida de las sondas. La operación o el manejo del equipo de perfilaje eléctrico deberá ser realizada por el personal con conocimientos en el manejo de su equipo de perfilaje, no siendo obligatorio que deberá ser geólogo o hidrogeólogo. Los resultados del perfilaje eléctrico deberán ser interpretados por el geólogo residente del CONTRATISTA y el geólogo de la FISCALIZACIÓN.

#### **10. Cartel de Obras.**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 5 (cinco) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **11. Acometida monofásica baja tensión con pilastra y caño galvanizado.**

Norma de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión La Norma Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión establece las condiciones que deben satisfacer las instalaciones eléctricas de baja tensión, con el fin de garantizar la seguridad de personas y animales, el funcionamiento adecuado de las instalaciones y la conservación de los bienes. Dicha Norma se aplica principalmente a las instalaciones eléctricas de edificaciones, cualquiera sea el uso a ser destinado

#### **Puesto de medición**

El gabinete metálico destinado para la instalación del medidor monofásica de energía eléctrica de la ANDE y la llave limitadora de carga deberá ser apto para ser instalado a la intemperie, con protección IP 54, según DIN 40050 y de acuerdo

a lo indicado según norma ANDE.

La llave limitadora de carga será de marca reconocida, el tablero metálico deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **12. Instalación de Transformador de 15 KV según reglamento de la ANDE.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de un transformador de 15kv, la instalación se realizará según el reglamento de la ANDE.

#### **13. Electrobomba 3 hp monofásico.**

##### **Electrobomba sumergible**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

La electrobomba sumergible para el pozo tubular profundo, será de 3 HP monofásica, según corresponda, con caudal y altura manométrica requerida, montada e instalada con caño de 1 ½.

#### **14. Tablero de mando 3 hp monofásico.**

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba monofásica de acuerdo a lo indicado en la planilla de cómputo métrico, con arranque directo para 380 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactores, relé térmico, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, protección térmica, otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **15. Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm.**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la electrobomba sumergible y será con conductores NYY del tipo multifilar sumergibles para 1 kV de 3x4 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo indicado en la planilla de precios, desde el tablero de comando hasta la electrobomba. Los empalmes, tanto en la conexión de la electrobomba como en la prolongación, deberán ser soldados con estaño, vedadas y aisladas con cinta vulcanizante para alta temperatura, revestida con cinta aisladora, de manera a garantizar los esfuerzos eléctricos y mecánicos. En el tramo de la boca del pozo hasta la electrobomba el conductor deberá estar sujeto cada 3 m a la cañería de impulsión, por medio de abrazaderas de goma.

El conductor de la tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de cobre de 13 mm<sup>2</sup> de sección y 2,40 m de largo, según norma ANDE.

##### **Cable eléctrico multifilar para sondas para instalación**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico será con conductores NYY del tipo multifilar para sondas para la instalación submersa de 1 mm<sup>2</sup>

#### **16. Accesorios galvanizados montaje caballete y piola.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

##### **Piola de seda tipo marina de 1/2"**

La sogas de sustentación será del tipo Polipropileno, fabricadas en hilos de fibra de seda 100% virgen, con tecnología ANTI UV, que protege a la sogas contra los rayos ultravioletas, permitiendo su exposición al sol, el diámetro de la sogas será de 12 mm.

#### **17. Caño PVC 1 1/4 pulg 16 kl/cm<sup>2</sup>.**

Deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- a) La presión nominal de los tubos PVC deberán ser de 16 kg/cm<sup>2</sup>, según lo indicado los diseños correspondientes a las redes de distribución de agua potable.
- b) La sección transversal debe ser circular y uniforme.
- c) El espesor de la pared debe ser uniforme.
- d) Las superficies interna y externa de los tubos serán suficientemente lisas y no presentarán las siguientes imperfecciones:

Fisuras, Porosidad, Ondulaciones, Rebabas, Perforaciones, Estrías, Fracturas, Señales de reparación y Cuerpos extraños.

e) Los tubos deberán designarse por (I) su denominación, (II) su diámetro nominal y (III) su presión nominal, en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

**18. Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos. Se encargará de la provisión y colocación de aductora con caño PEAD 2 AP.

**19. Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.**

El contratista deberá de proveer e instalar una boya eléctrica con cabo y contrapeso con sus respectivos accesorios, el cual deberá de estar en funcionamiento de manera óptimo, en caso de falla o imperfecciones el contratista deberá de reparar o sustituir por completo el mecanismo, de manera a subsanar el inconveniente sin recargos adicionales a la Municipalidad.

**20. Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambra N.° 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El cercado perimetral será de 4x4x1.80mts de altura, con poste d H°A, tejido 3x3, muro de contención de 0.30 m y también incluye la colocación de un portón de acceso, conforme a las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

**21. Caseta de mando c/ puerta metálica.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista procederá a la construcción de una caseta de mando, con puerta metálica según las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

**22. Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua Y diseño de fundación.**

**Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa**

Serán Fabricados en chapas de acero al carbono de espesor como mínimo 3/16 en su totalidad, de calidad ASTM A36, laminado en caliente y soldadas interna y externamente con electrodos de penetración y revestimiento con equipos rectificadores de soldadura. Deberán ser de un solo cuerpo con almacenamiento de líquido en toda su sección. El contratista deberá presentar a la fiscalización todas las dimensiones del tanque a ser fabricado, como mínimo de deberá de contar con 11 m de altura del nivel natural y con una capacidad de 30.000 Litros de agua.

El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelo para cada tanque elevado, al recibir la entrega del terreno por parte de la FISCALIZACIÓN para cada localidad. La cantidad mínima de sondeos que deberán ser realizados por cada tanque elevado es dos (2), con una profundidad mínima de 8 mts.

Los estudios de suelo deberán ser realizados en presencia de la FISCALIZACIÓN. Los estudios de suelos deberán ser realizados por profesionales con amplia experiencia en el área. El CONTRATISTA deberá presentar para cada localidad el informe técnico de los estudios de suelos a la FISCALIZACIÓN para su aprobación

**23. Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal.**

El revestimiento interno del tanque será realizado con productos que no sean nocivos para la salud y que protejan eficazmente la corrosión, en primera etapa se aplicará dos manos de estabilizador de óxido y posteriormente, se aplicará doble mano de pintura destinadas al almacenamiento de agua potable para consumo humano. Los productos a ser utilizados, deberán ser previamente autorizados por la fiscalización.

**24. Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista deberá de proveer una escalera con guarda hombre, baliza y baranda protectora desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.



## **25. Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Serán pintadas con dos manos de pintura al látex color a ser definido por la fiscalización.

El revestimiento externo será realizado con 2 manos de pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc y luego 2 manos de pintura sintética de color indicado por la fiscalización.

También deberá ser pintado el logotipo en la parte superior del tanque.

El texto, los diseños y logotipo indicados en las caras del tanque podrán sufrir modificaciones a criterio del contratante, lo cual no representara incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se deduce que el contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar en pintura de las caras de la copa del tanque.

## **26. Instalación de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Se encargará de la provisión e instalación de pararrayo tipo franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre de 35 mm y una jabalina tipo cooperweld en triangulo.

## **27. Limpieza Final y retiro de desechos.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el espacio perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será total del predio donde haya trabajado el contratista.

### **LOTE N°3**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

#### **Libro de obras**

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

#### **Seguridad en obras**

Si fuera necesario de cerrar el perímetro de la obra con algún sistema de seguridad de manera a proteger a las personas que circulan en la institución y cualquier riesgo que existiere quedará la responsabilidad al contratista.

#### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

##### **Condiciones Generales:**

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

##### **Muestras.**

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se propones emplear o utilizar en sus trabajos.



### **Materiales Usados.**

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

### **Retiro de Materiales Rechazados.**

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

### **Depósito y Protección.**

Previo fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

### **Condiciones particulares:**

#### **El agua.**

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

#### **Arena.**

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

#### **Cemento.**

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

#### **1. Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeológico y análisis de agua.**

El contratista deberá completar y presentar el Cuestionario Ambiental Básico del MADES y con base a las disposiciones emanadas elaborar los estudios y presentaciones que correspondan ante las Instituciones u organizaciones involucradas para la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

- Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).
- Permisos de la ERSSAN.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente. Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

Durante la prueba de bombeo se deberá retirar varias muestras de agua para ser realizados los análisis físicos, químicos y bacteriológicos. Los análisis podrán ser realizados en el laboratorio de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del MSP y BS, FACEN o en otra institución pública aprobada por el CONTRATANTE. El protocolo de la toma de muestras

deberá ser realizada por un profesional químico en representación del laboratorio certificado y responsable de los análisis de las mismas. El CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias con relación al muestreo, tiempo entre muestreo y llegada al laboratorio y el mantenimiento de la temperatura de la muestra durante el traslado hasta el laboratorio, para que las mismas no presenten cambios en la calidad original. En los casos en que, los resultados de determinados parámetros estén fuera de la norma de calidad de agua para consumo humano, se deberá realizar una segunda toma de muestra y volver a realizar los análisis de estos parámetros, a cargo del CONTRATISTA. Los análisis deberán ser entregados al laboratorio en el tiempo y forma indicados por la FISCALIZACIÓN.

## **2. Traslado de Maquinaria.**

La Contratista deberá disponer de máquinas perforadoras y equipos de apoyo con herramientas en cantidad y capacidad, para asegurar la ejecución de los trabajos de perforación de pozo profundo a pared desnuda sin paralizaciones prolongadas u atrasos.

Para la realización del pozo el contratista deberá disponer de máquinas perforadoras con las siguientes dimensiones.

a) Compresor con caudal de aire para la limpieza final y el desarrollo del pozo.

b) Barras de perforación en longitud y cantidad apropiada y de acuerdo a las especificaciones técnicas constructivas de los pozos profundos.

La máquina perforadora deberá tener dispositivos mecánicos que garanticen durante la ejecución de la perforación una verticalidad del 100% del pozo profundo.

El traslado de los materiales para los pozos hasta los sitios de las perforaciones de los mismos estará a cargo del contratista, esto sin contar con un recargo a la Municipalidad.

El contratista deberá de trasladar todos los materiales al sitio de obras de los trabajos de los pozos, antes de iniciar los trabajos de las perforaciones.

## **3. Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".**

El pozo tubular profundo debe ser planificado para lograr el alumbramiento de agua subterránea contenida en niveles fracturas y alteraciones en el acuífero Alto Paraná, lo cual implica perforación en el sistema de perforación rotativa hasta techo de roca, entubado, posterior prosecución de la perforación en el sistema de rotopercusión, utilizando inyección de aire comprimido y martillo neumático de 6 1/8 pulgadas, hasta los 200 metros. La perforación debe llevar un riguroso control del avance de la herramienta, muestreo del material saliente cada 6 m., así como el control del caudal de agua saliente del pozo por cada barra de perforación.

## **4. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas hasta el techo de roca y toda vez que sea requerida.

## **5. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas de 100 a 150 mts.

## **6. Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de tuberías de PVC. Los mismos serán de 9,2 mm, 174 mm y deberán ser aprobados por la fiscalización.

## **7. Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado.**

El tapón deberá de ser metálico con un diámetro de 10, para evitar que ingrese cuerpos extraños al interior del pozo, se instalará una porta candado consiste en dos planchuelas metálicas de 2 x 2 x 3/16 pulgadas, agujereadas en un extremo, y soldadas al tubo soporte de la electrobomba y al tapón respectivamente. El contratista deberá incluir en la oferta la provisión de un candado metálico La longitud del tapón metálico deberá ser dos veces el diámetro externo de la tubería donde será colocado.

## **8. Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los

materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

#### **9. Limpieza y Desarrollo del Pozo.**

Una vez finalizada la tarea de perforación y construcción del pozo, se procederá a la limpieza y desarrollo del pozo con compresor de aire.

#### **10. Aislación vertical y sello sanitario.**

En la Aislación vertical o sellado sanitario de los pozos, será considerada la longitud entre el nivel del terreno y 10(mts) bajo del citado nivel. Si existiera méritos suficientes tal como un aporte de agua con alto contenido de sales (salada), el sello se extenderá hasta cubrir las entradas de dichas aguas.

Bajo ninguna circunstancia el contratista podrá utilizar arena del tipo gorda, de arroyos o de acumulación por sedimentación, por raudales en canales, calles, caminos o rutas, para realizar mezcals para el sellado sanitario o aislación vertical.

#### **11. Prueba de Bombeo, 48 horas.**

La prueba de bombeo deberá de ser autorizado por la fiscalización, una vez que los resultados de los parámetros físico, químico y bacteriológico estén de acuerdo con la norma de calidad de agua para consumo humano. En los casos que, determinados parámetros estén fuera del rango de la norma de calidad de agua, y son debido a la formación hidrogeológica, la fiscalización deberá presentar informe al contratante para la definición de las acciones a ser adoptadas en cada caso específico.

Concluida la perforación, la empresa encargada de la misma procederá a efectuar la prueba de bombeo, por un lapso mínimo de 48 horas. La prueba se efectuará con una electrobomba sumergible, con capacidad como mínimo de 8.000 litros/hora y con el acompañamiento de la Fiscalización.

#### **12. Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico.**

El CONTRATISTA, antes de diseñar la distribución de los tubos de revestimientos y filtros, deberá realizar el perfilaje eléctrico y radioactivo, con objeto de caracterizar los mejores tramos de la longitud perforada. Los perfilajes a ser ejecutados deberán ser: Resistividad con espaciamiento entre electrodos, pudiéndose ser de 16 pulgadas y 64 pulgadas. Gamma Potencial espontáneo (SP) Resistencia punto único (SPR) Los estudios de perfilajes deberán posibilitar valores cuantitativos para la evaluación del acuífero, en lo que respecta a la zona de mayor permeabilidad, eventuales zonas de alteraciones de la calidad química del agua y definición de límites de capas de arcillas presentes en la formación. Para la realización del perfilaje, el CONTRATISTA deberá preparar el pozo, de manera que esté limpio y libre de recortes de arcillas y de arena en suspensión en la columna de perforación, que pueda impedir la bajada de las sondas hasta el fondo del pozo. El equipo de perfilaje a ser utilizado, deberá ser del tipo que los gráficos de las curvas sean elaborados automáticamente por el equipo de perfilaje eléctrico durante la bajada o subida de las sondas. La operación o el manejo del equipo de perfilaje eléctrico deberá ser realizada por el personal con conocimientos en el manejo de su equipo de perfilaje, no siendo obligatorio que deberá ser geólogo o hidrogeólogo. Los resultados del perfilaje eléctrico deberán ser interpretados por el geólogo residente del CONTRATISTA y el geólogo de la FISCALIZACIÓN.

#### **13. Cartel de Obras.**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 5 (cinco) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **14. Acometida monofásica baja tensión con pilastra y caño galvanizado.**

Norma de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión La Norma Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión establece las condiciones que deben satisfacer las instalaciones eléctricas de baja tensión, con el fin de garantizar la seguridad de personas y animales, el funcionamiento adecuado de las instalaciones y la conservación de los bienes. Dicha Norma se aplica principalmente a las instalaciones eléctricas de edificaciones, cualquiera sea el uso a ser destinado

#### **Puesto de medición**

El gabinete metálico destinado para la instalación del medidor monofásica de energía eléctrica de la ANDE y la llave limitadora de carga deberá ser apto para ser instalado a la intemperie, con protección IP 54, según DIN 40050 y de acuerdo

a lo indicado según norma ANDE.

La llave limitadora de carga será de marca reconocida, el tablero metálico deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **15. Instalación de Transformador de 15 KV según reglamento de la ANDE.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de un transformador de 15kv, la instalación se realizará según el reglamento de la ANDE.

#### **16. Electrobomba 3 hp monofásico.**

##### **Electrobomba sumergible**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

La electrobomba sumergible para el pozo tubular profundo, será de 3 HP monofásica, según corresponda, con caudal y altura manométrica requerida, montada e instalada con caño de 1 ½.

#### **17. Tablero de mando 3 hp monofásico.**

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba monofásica de acuerdo a lo indicado en la planilla de cómputo métrico, con arranque directo para 380 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactores, relé térmico, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, protección térmica, otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **18. Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm.**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la electrobomba sumergible y será con conductores NYY del tipo multifilar sumergibles para 1 kV de 3x4 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo indicado en la planilla de precios, desde el tablero de comando hasta la electrobomba. Los empalmes, tanto en la conexión de la electrobomba como en la prolongación, deberán ser soldados con estaño, vedadas y aisladas con cinta vulcanizante para alta temperatura, revestida con cinta aisladora, de manera a garantizar los esfuerzos eléctricos y mecánicos. En el tramo de la boca del pozo hasta la electrobomba el conductor deberá estar sujeto cada 3 m a la cañería de impulsión, por medio de abrazaderas de goma.

El conductor de la tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de cobre de 13 mm<sup>2</sup> de sección y 2,40 m de largo, según norma ANDE.

##### **Cable eléctrico multifilar para sondas para instalación**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico será con conductores NYY del tipo multifilar para sondas para la instalación submersa de 1 mm<sup>2</sup>

#### **19. Accesorios galvanizados montaje caballete y piola.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

##### **Piola de seda tipo marina de 1/2"**

La sogas de sustentación será del tipo Polipropileno, fabricadas en hilos de fibra de seda 100% virgen, con tecnología ANTI UV, que protege a la sogas contra los rayos ultravioletas, permitiendo su exposición al sol, el diámetro de la sogas será de 12 mm.

#### **20. Caño PVC 1 1/4 pulg 16 kl/cm<sup>2</sup>.**

Deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- a) La presión nominal de los tubos PVC deberán ser de 16 kg/cm<sup>2</sup>, según lo indicado los diseños correspondientes a las redes de distribución de agua potable.
- b) La sección transversal debe ser circular y uniforme.
- c) El espesor de la pared debe ser uniforme.
- d) Las superficies interna y externa de los tubos serán suficientemente lisas y no presentarán las siguientes imperfecciones:

Fisuras, Porosidad, Ondulaciones, Rebabas, Perforaciones, Estrías, Fracturas, Señales de reparación y Cuerpos extraños.

e) Los tubos deberán designarse por (I) su denominación, (II) su diámetro nominal y (III) su presión nominal, en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

#### **21. Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos. Se encargará de la provisión y colocación de aductora con caño PEAD 2 AP.

#### **22. Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.**

El contratista deberá de proveer e instalar una boya eléctrica con cabo y contrapeso con sus respectivos accesorios, el cual deberá de estar en funcionamiento de manera óptimo, en caso de falla o imperfecciones el contratista deberá de reparar o sustituir por completo el mecanismo, de manera a subsanar el inconveniente sin recargos adicionales a la Municipalidad.

#### **23. Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambra N.° 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El cercado perimetral será de 4x4x1.80mts de altura, con poste d H°A, tejido 3x3, muro de contención de 0.30 m y también incluye la colocación de un portón de acceso, conforme a las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

#### **24. Caseta de mando c/ puerta metálica.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista procederá a la construcción de una caseta de mando, con puerta metálica según las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

#### **25. Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua Y diseño de fundación.**

##### **Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa**

Serán Fabricados en chapas de acero al carbono de espesor como mínimo 3/16 en su totalidad, de calidad ASTM A36, laminado en caliente y soldadas interna y externamente con electrodos de penetración y revestimiento con equipos rectificadores de soldadura. Deberán ser de un solo cuerpo con almacenamiento de líquido en toda su sección. El contratista deberá presentar a la fiscalización todas las dimensiones del tanque a ser fabricado, como mínimo de deberá de contar con 11 m de altura del nivel natural y con una capacidad de 30.000 Litros de agua.

El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelo para cada tanque elevado, al recibir la entrega del terreno por parte de la FISCALIZACIÓN para cada localidad. La cantidad mínima de sondeos que deberán ser realizados por cada tanque elevado es dos (2), con una profundidad mínima de 8 mts.

Los estudios de suelo deberán ser realizados en presencia de la FISCALIZACIÓN. Los estudios de suelos deberán ser realizados por profesionales con amplia experiencia en el área. El CONTRATISTA deberá presentar para cada localidad el informe técnico de los estudios de suelos a la FISCALIZACIÓN para su aprobación

#### **26. Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal.**

El revestimiento interno del tanque será realizado con productos que no sean nocivos para la salud y que protejan eficazmente la corrosión, en primera etapa se aplicará dos manos de estabilizador de óxido y posteriormente, se aplicará doble mano de pintura destinadas al almacenamiento de agua potable para consumo humano. Los productos a ser utilizados, deberán ser previamente autorizados por la fiscalización.

#### **27. Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista deberá de proveer una escalera con guarda hombre, baliza y baranda protectora desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.

## **28. Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Serán pintadas con dos manos de pintura al látex color a ser definido por la fiscalización.

El revestimiento externo será realizado con 2 manos de pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc y luego 2 manos de pintura sintética de color indicado por la fiscalización.

También deberá ser pintado el logotipo en la parte superior del tanque.

El texto, los diseños y logotipo indicados en las caras del tanque podrán sufrir modificaciones a criterio del contratante, lo cual no representara incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se deduce que el contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar en pintura de las caras de la copa del tanque.

## **29. Instalación de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Se encargará de la provisión e instalación de pararrayo tipo franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre de 35 mm y una jabalina tipo cooperweld en triangulo.

## **30. Limpieza Final y retiro de desechos.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el espacio perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será total del predio donde haya trabajado el contratista.

## **LOTE N° 4**

### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

### **Libro de obras**

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

### **Seguridad en obras**

Si fuera necesario de cerrar el perímetro de la obra con algún sistema de seguridad de manera a proteger a las personas que circulan en la institución y cualquier riesgo que existiere quedará la responsabilidad al contratista.

### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

#### **Condiciones Generales:**

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

#### **Muestras.**

El Contratista estará obligado cuando lo exige la fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

#### **Materiales Usados.**

Se prohíbe en absoluto al Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde su fabricación.

#### **Retiro de Materiales Rechazados.**

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contado desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reservará el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista los gastos que éste procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

#### **Depósito y Protección.**

Prevía fiscalización del fiscal de obra. El Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrán bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose éstos requisitos el fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

#### **Condiciones particulares:**

##### **El agua.**

El agua a ser empleada en la obra será proveída por la Municipalidad local y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

##### **Arena.**

Las arenas deben ser limpias libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiendo ser su granulometría adecuada a cada caso. Para Hormigón Armado deben usarse arenas cuya composición granulométrica sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5mm). La arena a ser utilizada será lavada de Río.

##### **Cemento.**

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal. En cualquier caso serán frescos y en envase con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

#### **1. Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeológico y análisis de agua.**

El contratista deberá completar y presentar el Cuestionario Ambiental Básico del MADES y con base a las disposiciones emanadas elaborar los estudios y presentaciones que correspondan ante las Instituciones u organizaciones involucradas para la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

- Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental emitido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).
- Permisos de la ERSSAN.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente. Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista deberá encargarse de comunicar vía nota al MADES y a la Municipalidad sobre el proyecto en cuestión, con los detalles técnicos, localización, cronograma, etc. El contratista presentará los estudios: hidrogeológicos para ubicación del pozo, estudio de impacto ambiental y registro de Pozo del MADES previo a la ejecución de la obra.

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

Durante la prueba de bombeo se deberá retirar varias muestras de agua para ser realizados los análisis físicos, químicos y



bacteriológicos. Los análisis podrán ser realizados en el laboratorio de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del MSP y BS, FACEN o en otra institución pública aprobada por el CONTRATANTE. El protocolo de la toma de muestras deberá ser realizada por un profesional químico en representación del laboratorio certificado y responsable de los análisis de las mismas. El CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias con relación al muestreo, tiempo entre muestreo y llegada al laboratorio y el mantenimiento de la temperatura de la muestra durante el traslado hasta el laboratorio, para que las mismas no presenten cambios en la calidad original. En los casos en que, los resultados de determinados parámetros estén fuera de la norma de calidad de agua para consumo humano, se deberá realizar una segunda toma de muestra y volver a realizar los análisis de estos parámetros, a cargo del CONTRATISTA. Los análisis deberán ser entregados al laboratorio en el tiempo y forma indicados por la FISCALIZACIÓN.

## **2. Traslado de Maquinaria.**

La Contratista deberá disponer de máquinas perforadoras y equipos de apoyo con herramientas en cantidad y capacidad, para asegurar la ejecución de los trabajos de perforación de pozo profundo a pared desnuda sin paralizaciones prolongadas u atrasos.

Para la realización del pozo el contratista deberá disponer de máquinas perforadoras con las siguientes dimensiones.

- a) Compresor con caudal de aire para la limpieza final y el desarrollo del pozo.
- b) Barras de perforación en longitud y cantidad apropiada y de acuerdo a las especificaciones técnicas constructivas de los pozos profundos.

La máquina perforadora deberá tener dispositivos mecánicos que garanticen durante la ejecución de la perforación una verticalidad del 100% del pozo profundo.

El traslado de los materiales para los pozos hasta los sitios de las perforaciones de los mismos estará a cargo del contratista, esto sin contar con un recargo a la Municipalidad.

El contratista deberá de trasladar todos los materiales al sitio de obras de los trabajos de los pozos, antes de iniciar los trabajos de las perforaciones.

## **3. Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".**

El pozo tubular profundo debe ser planificado para lograr el alumbramiento de agua subterránea contenida en niveles fracturas y alteraciones en el acuífero Alto Paraná, lo cual implica perforación en el sistema de perforación rotativa hasta techo de roca, entubado, posterior prosecución de la perforación en el sistema de rotopercusión, utilizando inyección de aire comprimido y martillo neumático de 6 1/8 pulgadas, hasta los 200 metros. La perforación debe llevar un riguroso control del avance de la herramienta, muestreo del material saliente cada 6 m., así como el control del caudal de agua saliente del pozo por cada barra de perforación.

## **4. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas hasta el techo de roca y toda vez que sea requerida.

## **5. Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts.**

La Perforación en roca con martillo neumático y broca de botones serán de 6 1/8 de diámetro, serán realizadas de 100 a 150 mts.

## **6. Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de tuberías de PVC. Los mismos serán de 9,2 mm, 174 mm y deberán ser aprobados por la fiscalización.

## **7. Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado.**

El tapón deberá de ser metálico con un diámetro de 10, para evitar que ingrese cuerpos extraños al interior del pozo, se instalará una porta candado consiste en dos planchuelas metálicas de 2 x 2 x 3/16 pulgadas, agujereadas en un extremo, y soldadas al tubo soporte de la electrobomba y al tapón respectivamente. El contratista deberá incluir en la oferta la provisión de un candado metálico La longitud del tapón metálico deberá ser dos veces el diámetro externo de la tubería donde será colocado.

## **8. Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts.**



El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida.

#### **9. Limpieza y Desarrollo del Pozo.**

Una vez finalizada la tarea de perforación y construcción del pozo, se procederá a la limpieza y desarrollo del pozo con compresor de aire.

#### **10. Aislación vertical y sello sanitario.**

En la Aislación vertical o sellado sanitario de los pozos, será considerada la longitud entre el nivel del terreno y 10(mts) bajo del citado nivel. Si existiera méritos suficientes tal como un aporte de agua con alto contenido de sales (salada), el sello se extenderá hasta cubrir las entradas de dichas aguas.

Bajo ninguna circunstancia el contratista podrá utilizar arena del tipo gorda, de arroyos o de acumulación por sedimentación, por raudales en canales, calles, caminos o rutas, para realizar mezcal para el sellado sanitario o aislación vertical.

#### **11. Prueba de Bombeo, 48 horas.**

La prueba de bombeo deberá de ser autorizado por la fiscalización, una vez que los resultados de los parámetros físico, químico y bacteriológico estén de acuerdo con la norma de calidad de agua para consumo humano. En los casos que, determinados parámetros estén fuera del rango de la norma de calidad de agua, y son debido a la formación hidrogeológica, la fiscalización deberá presentar informe al contratante para la definición de las acciones a ser adoptadas en cada caso específico.

Concluida la perforación, la empresa encargada de la misma procederá a efectuar la prueba de bombeo, por un lapso mínimo de 48 horas. La prueba se efectuará con una electrobomba sumergible, con capacidad como mínimo de 8.000 litros/hora y con el acompañamiento de la Fiscalización.

#### **12. Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico.**

El CONTRATISTA, antes de diseñar la distribución de los tubos de revestimientos y filtros, deberá realizar el perfilaje eléctrico y radioactivo, con objeto de caracterizar los mejores tramos de la longitud perforada. Los perfilajes a ser ejecutados deberán ser: Resistividad con espaciamiento entre electrodos, pudiéndose ser de 16 pulgadas y 64 pulgadas. Gamma Potencial espontáneo (SP) Resistencia punto único (SPR) Los estudios de perfilajes deberán posibilitar valores cuantitativos para la evaluación del acuífero, en lo que respecta a la zona de mayor permeabilidad, eventuales zonas de alteraciones de la calidad química del agua y definición de límites de capas de arcillas presentes en la formación. Para la realización del perfilaje, el CONTRATISTA deberá preparar el pozo, de manera que esté limpio y libre de recortes de arcillas y de arena en suspensión en la columna de perforación, que pueda impedir la bajada de las sondas hasta el fondo del pozo. El equipo de perfilaje a ser utilizado, deberá ser del tipo que los gráficos de las curvas sean elaborados automáticamente por el equipo de perfilaje eléctrico durante la bajada o subida de las sondas. La operación o el manejo del equipo de perfilaje eléctrico deberá ser realizada por el personal con conocimientos en el manejo de su equipo de perfilaje, no siendo obligatorio que deberá ser geólogo o hidrogeólogo. Los resultados del perfilaje eléctrico deberán ser interpretados por el geólogo residente del CONTRATISTA y el geólogo de la FISCALIZACIÓN.

#### **13. Cartel de Obras.**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 5 (cinco) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **14. Acometida monofásica baja tensión con pilastra y caño galvanizado.**

Norma de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión La Norma Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión establece las condiciones que deben satisfacer las instalaciones eléctricas de baja tensión, con el fin de garantizar la seguridad de personas y animales, el funcionamiento adecuado de las instalaciones y la conservación de los bienes. Dicha Norma se aplica principalmente a las instalaciones eléctricas de edificaciones, cualquiera sea el uso a ser destinado

#### **Puesto de medición**

El gabinete metálico destinado para la instalación del medidor monofásica de energía eléctrica de la ANDE y la llave limitadora de carga deberá ser apto para ser instalado a la intemperie, con protección IP 54, según DIN 40050 y de acuerdo a lo indicado según norma ANDE.

La llave limitadora de carga será de marca reconocida, el tablero metálico deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **15. Instalación de Transformador de 15 KV según reglamento de la ANDE.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de un transformador de 15kv, la instalación se realizará según el reglamento de la ANDE.

#### **16. Electrobomba 3 hp monofásico.**

##### **Electrobomba sumergible**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

La electrobomba sumergible para el pozo tubular profundo, será de 3 HP monofásica, según corresponda, con caudal y altura manométrica requerida, montada e instalada con caño de 1 ½.

#### **17. Tablero de mando 3 hp monofásico.**

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba monofásica de acuerdo a lo indicado en la planilla de cómputo métrico, con arranque directo para 380 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactores, relé térmico, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, protección térmica, otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

#### **18. Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm.**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la electrobomba sumergible y será con conductores NYY del tipo multifilar sumergibles para 1 kV de 3x4 mm<sup>2</sup>, de acuerdo a lo indicado en la planilla de precios, desde el tablero de comando hasta la electrobomba. Los empalmes, tanto en la conexión de la electrobomba como en la prolongación, deberán ser soldados con estaño, vedadas y aisladas con cinta vulcanizante para alta temperatura, revestida con cinta aisladora, de manera a garantizar los esfuerzos eléctricos y mecánicos. En el tramo de la boca del pozo hasta la electrobomba el conductor deberá estar sujeto cada 3 m a la cañería de impulsión, por medio de abrazaderas de goma.

El conductor de la tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de cobre de 13 mm<sup>2</sup> de sección y 2,40 m de largo, según norma ANDE.

##### **Cable eléctrico multifilar para sondas para instalación**

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico será con conductores NYY del tipo multifilar para sondas para la instalación submersa de 1 mm<sup>2</sup>

#### **19. Accesorios galvanizados montaje caballete y piola.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

##### **Piola de seda tipo marina de 1/2"**

La sogas de sustentación será del tipo Polipropileno, fabricadas en hilos de fibra de seda 100% virgen, con tecnología ANTI UV, que protege a la sogas contra los rayos ultravioletas, permitiendo su exposición al sol, el diámetro de la sogas será de 12 mm.

#### **20. Caño PVC 1 1/4 pulg 16 kl/cm<sup>2</sup>.**

Deberán satisfacer las siguientes condiciones:

a) La presión nominal de los tubos PVC deberán ser de 16 kg/cm<sup>2</sup>, según lo indicado los diseños correspondientes a las redes de distribución de agua potable.

b) La sección transversal debe ser circular y uniforme.

c) El espesor de la pared debe ser uniforme.

d) Las superficies interna y externa de los tubos serán suficientemente lisas y no presentarán las siguientes imperfecciones: Fisuras, Porosidad, Ondulaciones, Rebabas, Perforaciones, Estrías, Fracturas, Señales de reparación y Cuerpos extraños.

e) Los tubos deberán designarse por (I) su denominación, (II) su diámetro nominal y (III) su presión nominal, en kilogramos fuerza por centímetro cuadrado.

#### **21. Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos. Se encargará de la provisión y colocación de aductora con caño PEAD 2 AP.

#### **22. Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.**

El contratista deberá de proveer e instalar una boya eléctrica con cabo y contrapeso con sus respectivos accesorios, el cual deberá de estar en funcionamiento de manera optimo, en caso de falla o imperfecciones el contratista deberá de reparar o sustituir por completo el mecanismo, de manera a subsanar el inconveniente sin recargos adicionales a la Municipalidad.

#### **23. Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.º 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El cercado perimetral será de 4x4x1.80mts de altura, con poste d H°A, tejido 3x3, muro de contención de 0.30 m y también incluye la colocación de un portón de acceso, conforme a las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

#### **24. Caseta de mando c/ puerta metálica.**

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

El contratista procederá a la construcción de una caseta de mando, con puerta metálica según las medidas y detalles que figuran en los planos respectivos.

#### **25. Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua Y diseño de fundación.**

##### **Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa**

Serán Fabricados en chapas de acero al carbono de espesor como mínimo 3/16 en su totalidad, de calidad ASTM A36, laminado en caliente y soldadas interna y externamente con electrodos de penetración y revestimiento con equipos rectificadores de soldadura. Deberán ser de un solo cuerpo con almacenamiento de líquido en toda su sección. El contratista deberá presentar a la fiscalización todas las dimensiones del tanque a ser fabricado, como mínimo de deberá de contar con 11 m de altura del nivel natural y con una capacidad de 30.000 Litros de agua.

El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelo para cada tanque elevado, al recibir la entrega del terreno por parte de la FISCALIZACIÓN para cada localidad. La cantidad mínima de sondeos que deberán ser realizados por cada tanque elevado es dos (2), con una profundidad mínima de 8 mts.

Los estudios de suelo deberán ser realizados en presencia de la FISCALIZACIÓN. Los estudios de suelos deberán ser realizados por profesionales con amplia experiencia en el área. El CONTRATISTA deberá presentar para cada localidad el informe técnico de los estudios de suelos a la FISCALIZACIÓN para su aprobación

#### **26. Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal.**

El revestimiento interno del tanque será realizado con productos que no sean nocivos para la salud y que protejan eficazmente la corrosión, en primera etapa se aplicará dos manos de estabilizador de óxido y posteriormente, se aplicará doble mano de pintura destinadas al almacenamiento de agua potable para consumo humano. Los productos a ser utilizados, deberán ser previamente autorizados por la fiscalización.

#### **27. Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.**

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista deberá de proveer una escalera con guarda hombre, baliza y baranda protectora desde el suelo hasta la cima

del tanque elevado.

#### 28. Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Serán pintadas con dos manos de pintura al látex color a ser definido por la fiscalización.

El revestimiento externo será realizado con 2 manos de pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc y luego 2 manos de pintura sintética de color indicado por la fiscalización.

También deberá ser pintado el logotipo en la parte superior del tanque.

El texto, los diseños y logotipo indicados en las caras del tanque podrán sufrir modificaciones a criterio del contratante, lo cual no representara incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se deduce que el contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar en pintura de las caras de la copa del tanque.

#### 29. Instalación de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.

Para la ejecución de este servicio el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

El contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución correcta de los trabajos previstos.

Se encargará de la provisión e instalación de pararrayo tipo franklin, con aisladores, mástil de caño galvanizado, conductor de cobre de 35 mm y una jabalina tipo cooperweld en triangulo.

#### 30. Limpieza Final y retiro de desechos.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el espacio perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será total del predio donde haya trabajado el contratista.

### PLANILLAS DE COMPUTOS METRICOS

#### LOTE N° 1

**OBRA: Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts**

**LUGAR: Barrio Inmodar**

**DISTRITO: San Alberto**

N.º	DESCRIPCION DE RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeologico y análisis de agua.	gl	1,00
2	Traslado de Maquinaria	gl	1,00
3	Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".	ml	30,00
4	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts	ml	70,00

5	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts	ml	50,00
6	Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.	ml	30,00
7	Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado	ml	1,20
8	Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts	un	1,00
9	Limpieza y Desarrollo del Pozo	gl	1,00
10	Aislación vertical y sello sanitario	ml	30,00
11	Prueba de Bombeo, 48 horas	gl	1,00
12	Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico	ml	150,00
13	Cartel de Obras	m2	2,00
14	Acometida Monofasica baja tensión con pilastra y caño galvanizado	gl	1,00
15	Instalación de Transformador de 15 KV segun reglamento de la ANDE	gl	1,00
16	Electrobomba 3 hp monofasico	gl	1,00
17	Tablero de mando 3 hp monofasico	gl	1,00
18	Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm	ml	165,00
19	Accesorios galvanizados montaje caballete y piola	gl	1,00
20	Caño PVC 1.1/4 pulg 16 kl/cm2	ml	160,00
21	Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP	ml	20,00
22	Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.	gl	1,00
23	Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.° 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso	ml	18,00
24	Caseta de mando c/ puerta metálica	un	1,00
25	Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua y diseño de suelo.	gl	1,00
26	Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal	gl	1,00
27	Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.	gl	1,00

28	Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.	gl	1,00
29	Instalacion de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores , mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.	gl	1,00
30	Limpieza Final y retiro de desechos	gl	1,00

#### LOTE N° 2

**OBRA: Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts**

**LUGAR: Barrio San Roque - Calle Potreo Jarín Sur Km. 8**

**DISTRITO: Juan Leon Mallorquin**

N.º	DESCRIPCION DE RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeologico y análisis de agua.	gl	1,00
2	Traslado de Maquinaria	gl	1,00
3	Perforacion Sistema Rotativo 8" con Tricono o Aleta. Emgravado y entubado 100% con tubo de PVC Soldable de 128mm, con centralizadores	ml	130,00
4	Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado	ml	1,20
5	Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts	un	1,00
6	Limpieza y Desarrollo del Pozo	gl	1,00
7	Aislación vertical y sello sanitario	ml	30,00
8	Prueba de Bombeo, 48 horas	gl	1,00
9	Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico	ml	150,00
10	Cartel de Obras	m2	2,00
11	Acometida Monofasica baja tensión con pilastra y caño galvanizado	gl	1,00
12	Instalación de Transformador de 15 KV segun reglamento de la ANDE	gl	1,00
13	Electrobomba 3 hp monofasico	gl	1,00
14	Tablero de mando 3 hp monofasico	gl	1,00

15	Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm	ml	165,00
16	Accesorios galvanizados montaje caballete y piola	gl	1,00
17	Caño PVC 1.1/4 pulg 16 kl/cm2	ml	160,00
18	Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP	ml	20,00
19	Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.	gl	1,00
20	Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.º 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso	ml	18,00
21	Caseta de mando c/ puerta metálica	un	1,00
22	Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua y diseño de suelo.	gl	1,00
23	Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal	gl	1,00
24	Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.	gl	1,00
25	Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.	gl	1,00
26	Instalacion de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores , mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.	gl	1,00
27	Limpieza Final y retiro de desechos	gl	1,00

#### LOTE N° 3

**OBRA: Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts**

**LUGAR: Colonia Limoy II, Manzana B**

**DISTRITO: Minga Porã**

N.º	DESCRIPCION DE RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeologico y análisis de agua.	gl	1,00
2	Traslado de Maquinaria	gl	1,00
3	Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".	ml	30,00

4	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts	ml	70,00
5	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts	ml	50,00
6	Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.	ml	30,00
7	Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado	ml	1,20
8	Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts	un	1,00
9	Limpieza y Desarrollo del Pozo	gl	1,00
10	Aislación vertical y sello sanitario	ml	30,00
11	Prueba de Bombeo, 48 horas	gl	1,00
12	Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico	ml	150,00
13	Cartel de Obras	m2	2,00
14	Acometida Monofasica baja tensión con pilastra y caño galvanizado	gl	1,00
15	Instalación de Transformador de 15 KV segun reglamento de la ANDE	gl	1,00
16	Electrobomba 3 hp monofasico	gl	1,00
17	Tablero de mando 3 hp monofasico	gl	1,00
18	Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm	ml	165,00
19	Accesorios galvanizados montaje caballete y piola	gl	1,00
20	Caño PVC 1.1/4 pulg 16 kl/cm2	ml	160,00
21	Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP	ml	20,00
22	Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.	gl	1,00
23	Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.º 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso	ml	18,00
24	Caseta de mando c/ puerta metálica	un	1,00
25	Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua y diseño de suelo.	gl	1,00
26	Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal	gl	1,00



27	Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.	gl	1,00
28	Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.	gl	1,00
29	Instalacion de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores , mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.	gl	1,00
30	Limpieza Final y retiro de desechos	gl	1,00

#### LOTE N°4

**OBRA: Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts**

**LUGAR: Cruce Mbaracayú**

**DISTRITO: Mbaracayu**

N.º	DESCRIPCION DE RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Estudio de Impacto Ambiental, hidrogeologico y análisis de agua.	gl	1,00
2	Traslado de Maquinaria	gl	1,00
3	Perforación de Pozo Artesiano tubular para extracción de Agua potable, en suelo sedimentario con un diámetro de 10".	ml	30,00
4	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 30 a 100 mts	ml	70,00
5	Perforación en roca con martillo neumático en diámetro de 6" 1/8 de 100 a 150 mts	ml	50,00
6	Tubería de PVC de 9,2 mm, 174 mm diámetro.	ml	30,00
7	Tubo de Acero de 10" de diámetro, para soporte de electrobomba, con tapa y candado	ml	1,20
8	Ejecución de losa de hormigón de 1,00 x 1,00 x 0,30 mts	un	1,00
9	Limpieza y Desarrollo del Pozo	gl	1,00
10	Aislación vertical y sello sanitario	ml	30,00
11	Prueba de Bombeo, 48 horas	gl	1,00
12	Perfilaje eléctrico del pozo con informe técnico	ml	150,00
13	Cartel de Obras	m2	2,00

14	Acometida Monofasica baja tensión con pilastra y caño galvanizado	gl	1,00
15	Instalación de Transformador de 15 KV segun reglamento de la ANDE	gl	1,00
16	Electrobomba 3 hp monofasico	gl	1,00
17	Tablero de mando 3 hp monofasico	gl	1,00
18	Cable NYY alimentación electrobomba 3x4 mm	ml	165,00
19	Accesorios galvanizados montaje caballete y piola	gl	1,00
20	Caño PVC 1.1/4 pulg 16 kl/cm2	ml	160,00
21	Instalación de aductora con caño PEAD 2"-AP	ml	20,00
22	Instalación de una boya eléctrica de contacto en el tanque elevado con conexión al tablero de comando de la bomba.	gl	1,00
23	Cercado Perimetral 4x4x1.80mts de altura con poste de H° A°, tejido de 3x3, alambrada N.º 14 con muro de contención de 0,30 metros y portón de acceso	ml	18,00
24	Caseta de mando c/ puerta metálica	un	1,00
25	Instalación de un "Tanque elevado", de metal, tipo copa, con capacidad para 30.000 litros de agua y diseño de suelo.	gl	1,00
26	Limpieza e impermeabilización especial del interior y exterior del "Tanque elevado" de metal	gl	1,00
27	Escalera marinera instalada desde el suelo hasta la cima del tanque elevado.	gl	1,00
28	Pintura a latex y pintura con colocacion de logo e identificación del proyecto.	gl	1,00
29	Instalacion de Pararrayo Tipo Franklin, con aisladores , mástil de caño galvanizado, conductor de cobre desnudo de 35 mm, Jabalina Tipo Cooperweld en triangulo.	gl	1,00
30	Limpieza Final y retiro de desechos	gl	1,00

## Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico - CPS

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 "ACCESIBILIDAD – Subcomité Accesibilidad al Medio Físico", y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas ([www.contrataciones.gov.py](http://www.contrataciones.gov.py)), vínculo "Marco Legal/Documentos de Interés", desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 "Accesibilidad", del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

## Requisitos de carácter ambiental - CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Descripción
<p><b>La empresa adjudicada deberá ser la encargada de gestionar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar por el pozo artesiano a ser construido, en la plataforma del Sistema de Información Ambiental (SIAM) dependiente del MADES, para su correspondiente análisis y evaluación, deberá contar con la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental y la Autorización de la ERSSAN, antes de iniciar las actividades.</b></p>

## Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

Ing. Líder Jiménez - Secretario de Obras

Mediante la presente contratación se pretende satisfacer las necesidades de los distintos distritos que no cuentan con provisión de agua potable, teniendo en cuenta que el líquido vital y es primordial para la salud.

El presente llamado se trata de un llamado periódico.

**Justificación de las especificaciones técnicas establecidas:** Las especificaciones técnicas definen las normas, exigencias y procedimientos que van a ser empleados y aplicados en la construcción de la obra, describen los materiales usados, dimensiones, técnicas de construcción, entre otros, por lo que su estricta observación garantizará el cumplimiento satisfactorio de la ejecución de la obra. Las especificaciones del presente llamado se establecieron debido a la complejidad técnica que requiere una obra de esta envergadura, fueron realizados por profesionales según los relevamientos de los datos técnicos pertinentes.

## Planos o diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
	SE ENCUENTRAN ANEXADOS EN EL SICP	

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

## Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

**La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:** Periodo de Construcción **90 (NOVENTA DIAS)** días corridos.

Dicho plazo se contará a partir de la fecha de recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, que deberá emitirse una vez que estén dadas las siguientes condiciones:

- a) La aprobación de autoridades públicas competentes
- b) La entrega por la contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en el SICP
- c) La entrega de la zona de obras por la contratante al contratista

**Lugar:** La obra de Construcción:

La **RECEPCIÓN PROVISORIA** de las Obras será: **POR EL TOTAL**. Una vez finalizados la totalidad de los trabajos contratados, el Contratista notificará por escrito simultáneamente a la Contratante y al Fiscal de Obra sobre la finalización de los mismos.

La Contratante, conjuntamente con la Fiscalización dispondrá la inspección de todo el trabajo que incluye el Contrato, para su recepción dentro de los 30 (treinta) días de haber recibido el aviso del contratista que el trabajo está terminado. Si durante esta inspección se comprueba que el trabajo no está conforme, se dará aviso por escrito al Contratista sobre los defectos que deben ser corregidos de lo cual se dejara constancia en el Acta de Recepción Provisoria.

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisito **Lugares a ser ejecutada la obra**

Nº	DESCRIPCION	LUGAR	DISTRITO	LOTES
1	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Barrio Inmodar	San Alberto	1
2	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Barrio San Roque - Calle Potreo Jarín Sur Km. 8	Juan Leon Mallorquin	2
3	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Colonia Limoy II, Manzana B	Minga Porã	3
4	Perforación de Pozo Artesiano y Tanque Metalico de 30.000 Lts	Cruce Mbaracayú	Mbaracayu	4

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

### Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

- 1. ID y descripción del llamado,
- 2. Nombre de la contratante,
- 3. Datos completos del responsable de la obra,

4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

## Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

**NO APLICA**

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>NOVIEMBRE</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>DICIEMBRE</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>ENERO</i>

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

---

## Criterios de Adjudicación

La convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad requerida, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos llamados en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, cuando la convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

---

## Notificaciones

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.

2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

---

## Audiencia Informativa

---

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

## **Documentación requerida para la firma del contrato**

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li></ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li></ul>



- Original o fotocopia del consorcio constituido.

- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

## Aspectos Generales para la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar. Acceda al mismo dando click en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py//docestandar>

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

El subcontratista no podrá ser aceptado si previamente no justificara que ha contratado seguros que garanticen plenamente su responsabilidad.

Una vez obtenidas la aceptación y aprobación, el contratista informará al fiscal de obra el nombre de la persona física autorizada para representar al subcontratista y el domicilio elegido por este último en la proximidad de las obras.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: 10 días corridos contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

## Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 39 de la Ley N° 2051/2003, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay:

Se admitirá la sustitución de este fondo, equivalente al 5% previa presentación de una póliza de seguros por el monto total del fondo de reparo, emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas en el territorio nacional. La póliza tendrá una vigencia por un plazo que exceda en treinta días contadas a partir de la recepción definitiva de las obras

## Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.

## Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

## Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

**N**

**Rm** = Pmo [ AK ( lkm ) 1

**k-1 lko**

**Rm:** monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos

Certificados en el mes m.

**Pmo:** Monto certificados en el mes M a precios básicos.

**Ak:** Coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice

**lkm.** La Sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad

**lko:** Precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

**lkm:** Precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, mediante nota dirigido a la máxima autoridad institucional con acuse mesa entrada en la UOC (medio físico) bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si la entrega de los servicios se encuentra atrasada respecto al cronograma de entrega. El reajuste tendrá aplicación sobre los servicios entregados posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa resolución de la máxima autoridad Institucional. En caso de que el Proveedor se halle atrasado con respecto al plazo de ejecución indicado en el contrato, no se reconocerá reajuste de precios por variaciones en el IPC con posterioridad a la fecha establecida en dicho contrato

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución.

---

## **Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones**

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

---

## **Formas y condiciones de pago**

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

Plazo de pago: dentro de los 30 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura con las documentaciones requeridas precedentemente.

La contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

## **Pago por acopio de materiales**

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

**NO APLICA**

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula “Pago de cuentas” del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación:

Se prevé un anticipo del 3%, en el caso de que una MIPYMES (Micro, Pequeña y Mediana Empresas), resultare adjudicada o

beneficiada (art. 188 de la Ley de presupuesto 7050/23 ). Los anticipos estarán vigentes hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo, presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

1. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato
2. Dirección: Gobernación de Alto Paraná - Secretaría de Hacienda.
3. Horario de atención: 07:00 a 13:00 hs
4. Oficina y/o departamento: Secretaría de Hacienda
5. Responsable de la recepción: Secretaría de Hacienda
6. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de Inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar el dentro de los 10 días calendarios siguientes a la fecha de presentación de la solicitud. De constatarse defectos o la omisión de alguno de los documentos citados, será comunicado al Contratista y el plazo de pago quedará suspendido.
7. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: cada Nota de Remisión se deducirá en el mismo porcentaje del cobro del anticipado hasta la devolución.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La garantía de anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.
3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.
4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
5. El pago del anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.
7. El contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del contrato. El contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al fiscal de obras, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El contratista estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.
8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las

obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. El atraso en la entrega del anticipo imputable a la contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

---

## **Tasa de interés por Mora**

En caso de retrasos en los pagos por la contratante, el contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

---

## **Certificaciones mensuales**

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

Las verificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán cada 30 días y se labrará un acta de medición que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Este certificado debe ser presentado a la contratante como mínimo a los 10 días de la verificación y deberá ser verificado por el Fiscal de Obras designado por la Institución.

---

## **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto de amortización por pago de anticipo,
- El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo,
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública,
- Intereses por mora,
- Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: en la sede de la Gobernación de Alto Paraná - Avda. Bernardino Caballero y Rogelio B.

---

## **Cuenta final**



La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor:

No Aplica

### Cuenta General. Finiquito

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto:

No Aplica

### Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de “Plazo de Ejecución” de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

La entrega de la obra será total y no se requerirá ninguna autorización.

### Multas y retenciones

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo:

0,05% del monto del contrato por cada día de atraso en la ejecución de la Obra. El monto máximo de las multas es el 10% de monto total del contrato. Si el monto de las multas sobrepasa el porcentaje en la garantía de fiel cumplimiento de contrato será considerado como motivo de rescisión de contrato por parte del contratista.-

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

---

## **Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos**

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será:

conforme a lo establecido en la Ley N° 7050 del Presupuesto General de Nación Art. 190.-

---

## **Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad**

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas

---

## **Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato**

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

El lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción será en el sitio de obras a cargo y exclusiva responsabilidad del Contratista

---

## **Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos**

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

La verificación será realizada por el fiscal de obras de la Gobernación.

---

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

5 (cinco) días posteriores a la recepción del inicio de obra.-

## Programa de ejecución

El contratista presentará un cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado.

**NO APLICA**

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *[Indique Total o Parcial]*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *[Indicar cuando se trate de recepción provisoria parcial]*.
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **No Aplica**
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: **Si corresponde**
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: **No Aplica**

## Recepción definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 30 días, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: 1 mes

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## **Terminación del contrato**

Además de las establecidas en los Aspectos Generales del Contrato, son causales de terminación del contrato las siguientes:

- Por incumplimiento del contratista
- Por quiebra o insolvencia
- Cuando el valor de la multa supere el monto de la garantía del contrato
- Por suspensión de los trabajos, imputable al contratista, por más de 60 días calendario, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito.
- Por fraude o colusión debidamente comprobado del contratista desde la adjudicación hasta la finalización del contrato.
- Por haberse celebrado un contrato contra expresa prohibición de la ley; y en los demás casos estipulados en el contrato, de acuerdo con su naturaleza

## **Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas**

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

## **Resolución de conflictos a través del arbitraje**

Las partes se someterán a Arbitraje:

**NO APLICA**

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que regirá a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los

vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

---

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate;

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).

# MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

# FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

