

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Gobierno Departamental de Itapua (ITAPÚA)

Uoc Itapua

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE MEJORAMIENTO Y
AMPLIACIÓN DE SISTEMA DE AGUA POTABLE EN
EL DEPARTAMENTO DE ITAPÚA**

(versión 1)

ID de Licitación:

424398



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

28/03/2023

"Pliego para la Contratación de Obras - Convencional"

Versión 1

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	424398	Nombre de la Licitación:	Construcción de Mejoramiento y Ampliación de Sistema de Agua Potable en el Departamento De Itapúa
Convocante:	Gobierno Departamental de Itapua (ITAPÚA)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc Itapua	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Gobernación de Itapúa, Oficina de UOC	Fecha Límite de Consultas:	12/04/2023 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Gobernación de Itapúa, Oficina de UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	19/04/2023 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Gobernación de Itapúa, Oficina de UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	19/04/2023 09:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	20%
Vigencia del Contrato:	Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego		

Datos del Contacto

Nombre:	Adalberto Osorio Nuñez	Cargo:	Jefe de UOC
Teléfono:	071205767	Correo Electrónico:	adalberosorio@hotmail.es

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 inscriptos 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:

No Aplica

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°: Departamento de Itapúa

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: Departamento de Itapúa

Sitio donde se ejecutará la obra: Departamento de Itapúa

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:

0 copias

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:

210 días

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 convocatorias 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. (**) NO APLICA
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"> • Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
<ul style="list-style-type: none"> • Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)
<ul style="list-style-type: none"> • 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. (*)
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 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. (*)
<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<ul style="list-style-type: none"> • 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. (*)
<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"> • Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o • 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.

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	Consorcios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	
<ul style="list-style-type: none">• Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>[2019,2020,2021]</i>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el Formulario N° 5
<ul style="list-style-type: none">• Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>[2019,2020,2021]</i>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el Formulario N° 5

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (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. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 60% <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 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el Formulario N° 5
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	-------------------------------------

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 una Entidad Financiera de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. Años 2019, 2020, 2021.

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">• Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos cinco (5) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50 % del monto total máximo del llamado.• 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 (3) años señalado en el párrafo precedente.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40%] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 2 y 3 .

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"> 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 [1] contrato, durante los últimos cinco [5] años, similares a las obras propuestas. 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. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [50%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. <p>a. <i>Hasta un mínimo de tres (1) contratos similares</i></p> <p>b. <i>un porcentaje superior de avance o la terminación total de las obras.]</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40%] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 4
<ul style="list-style-type: none"> Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [2018-2022] en las siguientes actividades clave: Construcción, Perforación y Mejoramiento de Sistemas de Agua Potable 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40%] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 2 y 5

Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia requerida es a los efectos de asegurar la real experiencia del oferente para hacer frente a las obligaciones que emanen de un posible contrato. Se considera que el oferente debe ser capaz de ejecutar la obra en tiempo y forma de acuerdo a las exigencias de este pliego, por lo que con el requisito estipulado se logra evitar poner en riesgo la ejecución de la misma.

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 principal del oferente

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	Consortios	

		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder

<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Residente de Obra: Deberá contar con un Arquitecto o Ingeniero Civil, con una experiencia mínima de 5 años, el cual diariamente deberá controlar la zona de obra (residente de obra), el mismo deberá justificar su relación laboral con la empresa la cual será justificada con la presentación de como mínimo un documento en donde ha certificado con su firma como Residente de Obra (ya sea Acta de Inicio, Acta de Recepción Final o libro de obra, o certificación de obra).</p> <p>Además deberá contar con un GEOLOGO con experiencia en hidrología que deberá estar registrado y habilitado por el MOPC para realizar los trabajos. El Geólogo deberá poseer como mínimo 5 años de experiencia los cuales serán contados a partir de la habilitación en el MOPC</p> <p>Un (1) profesional ambientalista, que deberá firmar el Informe de cumplimiento Ambiental; Ing. Civil, Agrónomo o Ambiental, con 5 (cinco) años de experiencia en Estudio de Impacto Ambiental y Registro en la SEAM, con por lo menos una evaluación de impacto ambiental de al menos 35 pozos artesianos.</p> <p>Un (1) Ing. Electromecánico, con capacitación específica en Instalación y Montaje de Bombas y Tableros Eléctricos para bombeo, como mínimo con 5 (cinco) años de experiencia, en montaje de equipos electromecánicos e hidráulicos).</p> <p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras (Ing. Civil y/o otra especialidad acorde al proyecto), con 5/10 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares. Deberá presentar por lo menos 1 (un) contrato, el mismo deberá justificar su relación laboral con la empresa la cual será justificada con la presentación de como mínimo tres documentos en donde ha certificado con su firma como Residente de Obra (ya sea Acta de Inicio, Acta de Recepción Final o libro de obra, o certificación de obra). Para acreditar el cumplimiento del mismo en cargos claves, el oferente deberá presentar FORMULARIO DE LISTA DE PERSONAL PROPUESTO PARA LA OBRA, acompañado de currículum de los mismos, copia del Título Universitario y copia del Registro del MOPC del profesional asignado (Ingeniero o Arquitecto).</p>	<p>Debe cumplir con el requisito</p>	<p>Debe cumplir con el requisito</p>			<p>Completar el formulario N° 6</p>
--	--------------------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------------------------------

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.

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"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: EQUIPO DE PERFILAJE ELECTRICO - MARTILLO NEUMATICO GRUPO GENERADOR CON CAPACIDAD ADECUADA PARA LA PRUEBA DE BOMBEO - Camión para traslado de materiales - Camioneta 4x4 o 4x2 con carrocería - y demás equipamientos de uso habitual para la obra requerida. . Los equipos mencionados podrán ser propios o alquilados; si son alquilados se deberá presentar Carta Compromiso de Alquiler por parte del propietario, con certificación de firma por escribanía. Para acreditar dicho cumplimientos el oferente deberá presentar además Formulario - Lista de Equipos, herramientas, maquinarias e implementos destinados para las ejecuciones de los trabajos. • Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. 	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el [40%] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el Formulario N° 7 y 8
--	--------------------------------	---------------------------------	--	---	----------------------------------

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.

Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

El oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos. Es obligación del oferente cumplir con el cronograma una vez adjudicado, el cual será estrictamente fiscalizado por la contratante. El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero, sin indicar montos, correspondiente al cronograma de ejecución, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado. El oferente que se encuentre ejecutando una obra para la Gobernación de Itapúa respecto a otro y otros contratos celebrados, con anterioridad, y que las mismas se encontrasen con un mora (mora en la ejecución de las obras) al momento de la apertura de ofertas; será descalificado, aplicando las causales del inciso e del artículo 40 de la ley 2051/2003 de Contrataciones Públicas

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

CONSTRUCCIÓN DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL DEPARTAMENTO DE ITAPUA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTEXTO

Las Comunidades organizadas descripta a continuación de la Región Oriental no cuenta hasta la fecha con el servicio básico de agua potable, el que, por otro lado, es imprescindible para la subsistencia, salud y desarrollo de la citada comunidad.

El principal objetivo de este proyecto es crear las condiciones básicas para mejorar la calidad de vida de las comunidades, a través de la posibilidad de acceder al servicio básico de agua potable.

El proyecto prevé la provisión de agua potable captado desde pozos tubulares profundo, del cual es bombeado a un tanque elevado y finalmente distribuido por gravedad a través de red de distribución con sus respectivas conexiones domiciliarias.

OBJETO

Estas Especificaciones describen los servicios a ser ejecutados y las características de los materiales y equipos a ser proveídos. Establecen los criterios, procedimientos y cuidados a ser aplicados para la realización de la Construcción de los sistemas de abastecimiento de agua potable en el Departamento de Itapúa.

GENERALIDADES

El CONTRATISTA deberá tener el conocimiento de la naturaleza, volumen y dificultades inherentes a la ejecución de los servicios, así como de los locales, instalaciones y recursos existentes.

El CONTRATISTA presentará al CONTRATANTE un Cronograma de Ejecución de Servicios. El mismo tendrá carácter orientativo e informará los plazos necesarios para el desarrollo de las actividades básicas, hasta la conclusión de los servicios.

El CONTRATISTA deberá elaborar y someter a la aprobación del CONTRATANTE el Cronograma de Ejecución de Servicios hasta 5 (cinco) días después del inicio de los servicios, con el objetivo de consolidar todos los trabajos necesarios para el cumplimiento de las actividades, de acuerdo al plazo de la obra.

El CONTRATISTA deberá encargarse de comunicar vía nota a la SEAM 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 MADES. Previo a la ejecución de la obra

RECURSOS

Mano de Obra

El CONTRATISTA proveerá la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, no cabiendo al CONTRATANTE ningún pago o reembolso específico de gastos de mano de obra del CONTRATISTA, bajo ninguna hipótesis.

Si hubiere cambios del personal técnico superior y/o encargado, el CONTRATISTA deberá presentar al CONTRATANTE en un plazo no mayor a 2 (dos) días, el nombre completo y el cargo del personal admitido y dimitido. Esta movilización deberá ser realizada con previo conocimiento del CONTRATANTE.

Materiales

Todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos de construcción e instalación serán suministrados por el CONTRATISTA y deberá obedecer los siguientes requisitos:

Deberán tener las condiciones y características que se prescriben en estas especificaciones.

Deben ser de primera calidad y deberá tener, necesariamente, la aprobación de la Fiscalización.

Cuando no tengan especificaciones definidas en el Proyecto, las mismas serán detalladas por el CONTRATISTA y definidas por la Fiscalización.

Está terminantemente prohibido al CONTRATISTA el empleo de materiales usados o que pudieran haber perdido sus propiedades de especificación, salvo expresas indicaciones consignadas en esta Especificación Técnica.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS

CARTEL CON LOGOTIPO Y LETRAS EN COLORES

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1.50 x 2.00 m de chapa en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El cartel de obra deberá ser de chapa negra N° 24 con armazón de caño metálico galvanizado de 30x30 mm y pintado con esmalte sintético.

La estructura portante del cartel deberá ser metálica, anclada en el terreno por lo menos a una profundidad de -0.40 metros y tomando los recaudos correspondientes para asegurar su posición.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 2.00 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

El texto, los diseños y logotipos indicados en el cartel podrán sufrir modificaciones a criterio de la fiscalización, lo cual no representará

incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se deduce que el Contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar para la confección del Cartel.

Forma de medición

Se medirá y pagará de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas, a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

PERFORACIÓN DE POZO TUBULAR PROFUNDO GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden a los detalles que deberán tenerse en cuenta para la preparación de la oferta y posteriormente en caso que sea adjudicado el contrato, para la ejecución de las perforaciones de los pozos profundos de agua potable.

El oferente deberá estar en condiciones para realizar los siguientes trabajos:

- a) La perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico o polímero, con bomba de lodo a pistón y a pared desnuda con martillo neumático.□
- b) Análisis de granulometría de la formación atravesada y del material para pre-filtros. c) Colocación de tubería de encamisado y filtros correspondientes.
- d) Realización de perfilaje eléctrico y radioactivo del pozo. □
- e) Colocación de empaque grava y arena de granulometría especial. □
- f) Colocación de filtros perdidos. g) Limpieza y desarrollo del pozo.
- h) Prueba de bombeo y aforos correspondientes. i) Aislación vertical y sello sanitario del pozo.□
- j) Realizar soldaduras en tuberías de acero.

Los trabajos enunciados bajo los ítems c, e y f, sólo se realizarán en caso de ser necesarios, ya que la fiscalización podrá optar por dejar la perforación del pozo profundo a pared desnuda, previo estudio y decisión que solamente el Contratante podrá tomar, con base a los resultados obtenidos.

El Contratista deberá tener como representante técnico un GEÓLOGO con experiencia en hidrogeología que deberá estar registrado y habilitado por la SEAM para realizar los

trabajos, como exigen las normativas vigentes. El profesional deberá estar presente en el local de la perforación en los momentos decisivos de los trabajos, en el inicio y finalización del ensayo de bombeo del pozo profundo. El curriculum del geólogo

deberá ser presentado en el momento de entrega de ofertas presentada por el oferente, pudiendo ser motivo de descalificación del oferente en caso de no contar con el mismo.

Además, el Geólogo será el interlocutor con la Fiscalización, y firmar todos los documentos técnicos, que deberán ser presentados por el Contratista, para la solicitud de la Recepción Provisoria y Definitiva de los trabajos y para el registro en la SEAM

del pozo tubular profundo.

El Contratista deberá tener en la cuadrilla de perforistas, como mínimo un PERSONAL EXPERIMENTADO en la construcción de pozos profundos (para cada pozo), en sus mínimos detalles, cuyo curriculum deberá ser presentado y avalado con documentos respaldatorios, pudiendo ser motivo de descalificación del oferente en caso de no contar con el mismo.

El Contratista deberá entregar el pozo profundo limpio (sin color y arrastre de arena) y desarrollado, de tal manera que la construcción impida:

- a) Que el agua superficial entre en el pozo y lo contamine. b) La entrada de agua con características indeseables, provenientes de formaciones diferentes.

El sitio donde se ejecutarán los trabajos deberá ser preparado para la instalación de la máquina perforadora y sus equipos de apoyo, así como para la construcción de obras temporarias, como reservorios de lodo, agua, etc.

Se deberán tomar precauciones para evitar accidentes personales en el área de servicio, adoptándose para ello medidas

generales de protección personal y familiar.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

a- Descripción y condiciones técnicas resumidas de los equipos y insumo:

Dosificador mecánico de cloro orgánico con dispositivo para ajuste automático, operado sin energía eléctrica, con casilla/abrigo propio, capacidad de carga de insumo cloro de hasta 5 kg, capacidad de caudal de 0,5 m³ a 55,0 m³/hora, presión entre 0,5 kg / cm² y 6 Kg / cm².

Descripción y condiciones técnicas detalladas de los equipos y insumo:

a) los equipos deberán efectuar la aplicación estable y continua de tabletas sólidas de cloro orgánico; b) dispensar el uso de energía eléctrica en todo el proceso de tratamiento;c) operar mecánicamente a través del flujo hidrostático del agua procedente de la captación o del reservorio del agua;

d) estar totalmente fabricada en material anticorrosivo, con conexiones para adaptación en la aductora "entrada y salida" de PVC de 2 pulgadas;e) tener sistema de dispersión interna para homogeneizar la solución aplicada;f) llave para ajuste de micro flujo para ajuste fino en la liberación del cloro;

g) contener dispositivos para recarga del cloro sin la interrupción en el suministro del agua;h) poseer dispositivo de descarga y liberación de presión;i) poseer tapa para reabastecimiento de los insumos con cierre rápido a través de goma de sellado por aplastamiento;j) operar por presión hidrostática compatible entre 0,5 kg / cm² y 6 Kg / cm²;k) el equipo deberá poseer un dispositivo de conformación y deformación variable para ajuste automático de acuerdo con variaciones de flujo del agua entre 0,5 m³ / h y 55,0 m³ / h en el caudal de las redes;l) tener abrigo propio para los controles operacionales y contra intemperies, dispensando construcción

de obra civil;m) contener Kit Colorimétrico y reactivos para efectuar la lectura inmediata de

cloro y pH;n) tener capacidad de carga para 5 kg de insumos;o) tener lacre de seguridad;p) manual de funcionamiento con las orientaciones técnicas del producto;q) disponibilidad inmediata para la entrega de los equipos;r) proporcionar asistencia técnica durante la validez de la garantía de 12 meses;s) el insumo deberá ser suministrado en todos los locales de acuerdo con la demanda de los respectivos sistemas de abastecimiento listados en la Tabla Anexa;

b- A los efectos de realizar las perforaciones el Contratante solicita el tipo de máquina a utilizar, según características litológicas y requerimientos de caudales:

MÁQUINA DE GRAN PORTE (MGG):

Reconocida por la sigla MGG. Con equipamientos básicos de: Compresor, a tornillo, con 1170 PCM y 350 PSI como mínimo, martillos de fondo del tipo Dowle Hole Drill. Sistemas rotativos y percusión. Cabezal o mesa rotaria, capacidad de torque. Barras de perforación de 4 1/2 de diámetro y 6 metros de largo para 500 m, con capacidad para uso de barras pesadas. Torre de capacidad no menor a 11.000 kg. Bomba de lodo, a pistón, capaz de barrido de 200 m, en 12 1/4 de diámetro y 300 m, 8 1/2, en el sistema de roto percusión. En condiciones de realizar perforaciones en el sistema de roto percusión, en diámetro de 10, hasta una profundidad mínima de 200 m. Se

incluye dentro de esta clasificación a máquinas perforadoras, de gran porte y suficiente potencial capaz de realizar perforaciones en el sistema de rotación, con uso de barras pesadas y rodillos tricónicos con inserto de tungsteno, en rocas duras, con posibilidades de perforación en tiempos similares al uso de martillo de fondo.

Equipos de apoyo

a) Equipo de soldadura con capacidad adecuada para las soldaduras de tubos de acero, sin costura, grado B, con caja metálica hermética para protección de los electrodos contra humedad.b) Tuberías de acero para maniobras durante los trabajos de perforación de los pozos en pared desnuda.

c) Conductivímetro de campo para la medición de la conductividad del agua durante el avance de la perforación.d) Embudo de Marsh, para la medición de la viscosidad del lodo bentonítico o polímero.

e) Equipo de perfilaje del tipo graficador electrónico de los parámetros de rayos gamma, resistividad y Potencial Espontáneo.

El transporte de la máquina perforadora, equipos, herramientas y los materiales para los pozos, así como del personal, hasta y desde el lugar donde se realice el trabajo, correrá por cuenta del Contratista.

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

El Contratante realizará un monitoreo permanente de la evolución de los trabajos de perforación y se reserva el derecho a ordenar el cambio de máquina perforadora a fin de ajustarse a los plazos contractuales.

El Contratista deberá disponer de máquinas perforadoras, equipos de apoyo y de herramientas en cantidad y capacidad suficiente para asegurar la ejecución de los trabajos de perforación de pozos profundos con terminación en pared desnuda sin paralizaciones prolongadas o atrasos.

Cualquier sustitución de máquinas perforadoras, equipos de apoyo o herramientas, sin variar las especificaciones técnicas contratadas, indispensable para la construcción de los pozos, correrá por cuenta y riesgo del Contratista sin dar lugar a pagos extras o prórrogas del plazo por ese motivo.

Al iniciar los trabajos de perforación del pozo profundo, la fiscalización verificará si la máquina perforadora y herramientas están de acuerdo a las especificaciones técnicas contratadas para la realización de los trabajos, caso contrario el Contratista deberá ajustarse a las mismas.

PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

Recibida la Orden de inicio de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Fiscalización, las planillas de datos garantizados con las siguientes informaciones, según el modelo a seguir, y no limitándose a estos:

EMPRESA DE PERFORACIÓN

a. Documentación de conformación de la empresab. Documentación que avale la experiencia previa en perforacionesc. Fotocopia del Registro de la SEAM que lo habilita para realizar los trabajos de perforación (Res. 2155/05)

MÁQUINA PERFORADORA

a- Declaración jurada si es propia o contratada. Si es contratada, documento que avale dicha condición; de lo contrario, los documentos de ingreso al país y su legalización. Deberá contar con la siguiente información, con documentación avalada por la fábrica: □

b- Sistema de perforación □

c- Capacidad de la bomba de lodo, presión y caudal: □

d- Capacidad del compresor, marca, modelo, presión y caudal: □

e- Sistema de traslado y nivelación de la máquina: □

f- Capacidad de la torre - kg: □

g- Diámetro de las barras de perforación □

h- Torque del cabezal o mesa rotativa □

i- Potencia del motor: □

La fiscalización realizará la verificación de la máquina para dar la orden del inicio de los trabajos de perforación, rechazándolo si no está de acuerdo a la propuesta presentada por la Empresa Contratista y no se adecua a las necesidades del operativo, y exigir el cambio por otra ajustada a la propuesta y que se encuentre en condiciones de afrontar los requerimientos del operativo.

Toda demora producida por el cambio de máquina perforadora por no ajustarse a las especificaciones técnicas solicitadas, no será considerada como evento compensable.

En caso de que el Contratista realice la sub-contratación de la perforación de pozos, las empresas Sub-Contratistas deberán dar cumplimiento a todas las disposiciones legales establecidas en la Ley N° 125/91 del Nuevo Régimen Tributario del País.

EQUIPO DE PERFILAJE ELÉCTRICO

a Declaración jurada si es propio o contratado, si es contratado presentación del documento de entrada al país y su legalización.

. b Procedencia, marca, año y modelo □

. c Diámetro de lectura de las sondas □

. d Longitudes de los cables □

e Sistema de impresión f Disponibilidad

MARTILLO NEUMÁTICO

a Procedencia

b. Documentación de entrada al país y legalización

c Datos operativos del martillo neumático: presión de servicio y caudal, diámetro de las brocas de botones que se puede utilizar:

d Disponibilidad:

MÉTODOS DE PERFORACIÓN Y DISEÑO DEL POZO

La perforación del pozo tubular profundo debe ser realizada en los diámetros y profundidades indicadas. Cualquier alteración en los diámetros establecidos o en las correspondientes profundidades sólo podrá ser efectuada mediante autorización del Contratante.

Diámetro de la perforación correspondiente a la parte de sedimentos: 12 1/4" y 6 1/2 con el método de perforación rotativo utilizando triconos. Diámetro de la perforación correspondiente a la parte de sedimentos consolidados y rocas: 12", 10", 8 y 6 1/2 con el método de perforación a martillo neumático

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. La utilización de Bentonita se realizará solamente para la perforación en suelo. Si la arenisca inferior, correspondiente a un acuífero se debe perforar con método rotativo, no se permitirá hacerlo con bentonita, como lo indica la Resolución 2155/05 de la SEAM, sino con fluidos de perforación biodegradables.

Si fuera necesario la utilización de filtros pérfidos, la abertura de las ranuras de los filtros será de 0,75 mm o en casos muy especiales, y con la aprobación del

Contratante se podrá adoptar otra abertura de los filtros, previo análisis granulométrico de las muestras seleccionadas de la formación y además del material del pre-filtro que el Contratista deberá utilizar en la terminación del pozo profundo.

La construcción de cada pozo implica la perforación hasta la captación de acuíferos que permitan obtener los caudales mínimos establecidos.

El pozo profundo deberá tener un diámetro superior en sedimento en 12 1/4 si se utiliza el método rotativo, en 12 si se utiliza martillo neumático de fondo. Una vez llegado a roca firme, se deberá utilizar tubos de maniobras a fin de impedir la desestabilización de las paredes correspondiente al suelo vegetal y roca alterada. Luego continuar la perforación con diámetro de 8 con el método rotoperkusivo, utilizando martillo neumático de fondo hasta la profundidad final, o hasta alcanzar un acuífero que tenga el caudal mínimo indicado en la planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto. Una vez llegada a la profundidad estimada, se decidirá el diseño final del pozo; pero es previsto inicialmente un entubado hasta 30 metros y luego a pared desnuda, con posible colocación de filtros perdidos en la arenisca aportante.

PROFUNDIDADES Y CAUDALES A ALCANZAR

La profundidad estimada a ser alcanzada es conforme a la planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto y el caudal mínimo es de conforme a la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto (l/h.)

Si la profundidad perforada fue alcanzada, sin la obtención del caudal mínimo requerido, la fiscalización podrá autorizar la profundización del pozo, si las condiciones hidrogeológicas posibilitan la obtención de mayor caudal, ajustando así el caudal mínimo requerido.

En ninguna situación será permitida la reducción del diámetro de una perforación, si no está prevista en el diseño preliminar del pozo.

El Contratista deberá realizar aforos durante la perforación para determinar el caudal aproximado del pozo.

Forma de medición del Pozo

Se tendrá en cuenta la profundidad de perforación para cada pozo, en caso de llegar al caudal de agua requerido sin completar la cantidad indicada en planilla de metros,

estos metrajes restantes podrán ser compensados con otros pozos donde no se llegue al caudal de agua requerido habiendo llegado a la profundidad indicada para dicho pozo.

En caso de no alcanzarse las dimensiones especificadas en planilla, LA CONTRATANTE pagará por PRECIO UNITARIO el rubro ejecutado, quedando sin efecto el compromiso de la misma por el precio total especificado en planilla. Queda a cargo de LA CONTRATANTE la autorización de las cantidades de rubros no ejecutados en un pozo para la profundización de otros pozos que forman parte del lote o contrato.

Equipo de medición

Esta medición deberá realizarse única y exclusivamente en presencia de LA FISCALIZACIÓN, no pudiendo retirar los tubos de perforación sin la aprobación pertinente de la misma. El equipo de medición de la profundidad excavada en los pozos debe permanecer un plazo de 10 días hábiles posterior a la perforación del mismo, permitiendo a LA FISCALIZACIÓN corroborar dicha profundidad.

POZOS PROFUNDOS FALLIDOS

DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Serán considerados como pozos u Obras fallidas de responsabilidad del contratista por la Fiscalización, los pozos profundos que durante los trabajos de ejecución presenten los siguientes defectos:

Aplastamiento del material del entubado, independiente de la profundidad en que ocurrió, Valores obtenidos superiores en los parámetros de arena, turbidez y color, después de un largo período de limpieza y desarrollo del pozo, según Especificaciones Técnicas, ítem Limpieza y Desarrollo,

Obtención de valores superiores a los permitidos en los parámetros de arena, turbidez y color, durante la prueba de bombeo, según Especificaciones Técnicas, ítem Prueba de Bombeo, Deficiencias del apoyo de la tubería y zapata sobre la roca y del sellado sobre la roca, que impida la limpieza y desarrollo del pozo,

Imposibilidad de retirada de tuberías del entubamiento, para continuar perforando, ocasionada por intercalaciones desmoronables, Pozos con paredes inestables debidos a secciones fracturadas, que impidan la limpieza y desarrollo del pozo.

Imposibilidad de la retirada de la electrobomba del pozo, debido que se quedó atascada por el cable de alimentación o que se fue al fondo, durante la realización de la prueba de bombeo. Cualquier rectificación de los pozos será considerada válida si la Fiscalización lo permite y, si las mismas se ajustan por completo a las Especificaciones Técnicas y caudales requeridos.

Si no se solucionare el problema, el Contratista deberá ejecutar nuevamente otro pozo sin cargo alguno para el Contratante, en reemplazo de los pozos profundos que fueron considerados por la Fiscalización como Obras fallidas.

PERFILAJE ELÉCTRICO Y RADIATIVO

El Contratista, deberá realizar el perfilaje eléctrico y radioactivo, con objeto de verificar el tramo perforado y el inicio exacto de la formación aportante, de acuerdo a las reglamentaciones de la SEAM.

Los perfilajes a ser ejecutados deberán ser:

- Resistividad con espaciamiento entre electrodos de 16 y 64. []

- Rayos gamma []

- Potencial espontáneo. Estos perfilajes deberán posibilitar valores cuantitativos para la evaluación del acuífero, en lo que respecta a la zona de mayor permeabilidad, eventuales zonas de alteración de la calidad química del agua y definición de límites 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. []

Los trabajos de perfilaje, deberán ser realizados en período de luz diurna y solamente podrán ser ejecutados con luz artificial con autorización de la Fiscalización.

El Contratista deberá prever que durante la realización del perfilaje eléctrico, parámetro de resistividad, el equipo de perfilaje tenga dispositivo para evitar las posibles interferencias de columnas metálicas, jabalinas y tuberías de acero enterradas, ubicadas en las cercanías del pozo en estudio.

ENCAMISADOS Y CENTRALIZADORES

Los trabajos de encamisado del pozo, deberán ser ejecutados en presencia de la Fiscalización.

Las tuberías serán manipuladas cuidadosamente por el Contratista de tal forma a no ocasionar daños a las roscas y a las uniones, de las que será responsable. Las uniones de los tubos deben quedar perfectamente herméticas al agua. La introducción de los tubos se deberá hacer con extremo cuidado para que no sufra deformaciones o roturas y se mantenga alineado después de la instalación.

En ningún caso, la columna de tubos deberá ser sometido a presiones para su descenso en el pozo. Los mismos deberán ser bajados por peso propio en la perforación realizada, libre de todo material que obstaculice dicho descenso.

Los materiales que por el mal uso o maltrato estén averiados total o parcialmente, en el sitio de la obra, no deberán ser utilizados en el pozo y deberán ser sustituidos por cuenta exclusiva del Contratista. VERTICALIDAD Y ALINEACIÓN

Los trabajos deberán ser conducidos de modo que se obtenga una perforación alineada y vertical, para evitar las operaciones correctivas.

La verticalidad del pozo será verificada cuando la profundidad del mismo alcance el

100% de lo contratado y deberá ser tal que un tubo de 12 metros de largo, con diámetro de 5 cm inferior al de la perforación

del hoyo, pueda pasar sin obstáculos. Si

tal condición no se cumpliera el contratista rectificará el pozo por su cuenta.

En todos los casos, el alineamiento del pozo profundo deberá permitir la instalación de una electrobomba sumergible, sin obstáculos de ninguna clase. Esta deberá bajar libremente en toda la extensión del pozo profundo.

La fiscalización podrá solicitar varias veces al Contratista que verifique la verticalidad y alineación del pozo profundo ejecutado, en los casos de detección de alguna anomalía técnica durante la perforación y entubado del pozo profundo.

CEMENTACIÓN Y SELLADO

En caso de que existan acuíferos cuyas aguas no son aptas para el consumo humano, éstos deberán ser cementados con mezcla de cemento y agua inyectada a presión con bomba adecuada. La relación de dicha mezcla deberá consistir en una proporción de

22 a 27 litros de agua por cada bolsa de 50Kg de cemento portland del tipo 1.

El agua utilizada no debe contener aceites u otros materiales orgánicos y los minerales disueltos deben tener una concentración inferior a 500 mg/l. La mezcla debe ser introducida en forma continua y evitando el fraguado previo y debe ser introducida partiendo del fondo hacia la superficie en la zona a impermeabilizar.

Solamente después de 24 horas de haber concluido el proceso de cementado, podrá efectuarse operaciones subsiguientes en el pozo profundo, tales como proseguir la perforación del pozo profundo. No se deberá utilizar aditivo químico para acelerar el fraguado de la mezcla para cementados de acuíferos.

En la ejecución del sello sanitario, en el espacio anular entre tubería de revestimiento y la perforación deberá ser llenado con hormigón cuyo dosaje será 1:2:2, hasta la profundidad mínima de 40 metros por debajo de la superficie del terreno donde no existe peligro de contaminación por aguas superficiales e infiltraciones, con el fin de garantizar una completa impermeabilidad.

En caso en que exista peligro de contaminación por aguas superficiales e infiltradas, el sello deberá prolongarse en forma tal que elimine cualquier riesgo de contaminación.

Con la tubería superior asentada sobre la roca, se deberá realizar el sellado del espacio anular con mezcla de arena y cemento hasta cubrir totalmente la tubería y después continuar la aislación vertical con hormigón de dosaje de 1:2:2.

Todos los trabajos de cementación de acuíferos y sellado sanitarios de los pozos profundos deberán ser ejecutados en forma continua y sin paralizaciones.

LIMPIEZA Y DESARROLLO

A objeto de eliminar cualquier residuo de materiales utilizados en el proceso de perforación y con el fin de obtener agua de buena calidad y en cantidad suficiente, el Contratista deberá realizar una limpieza completa del pozo durante el tiempo que fuere necesario. Al llegar la profundidad y caudal según las especificaciones técnicas, se deberá seguir desarrollando con aire, desde el fondo del pozo hasta que el agua esté sin color, turbidez y sin la presencia de arena o detritos de perforación. Luego se irá alzando las barras de perforación, procediendo al desarrollo cada veinte (20) metros, y

realizando los aforos correspondientes a cada profundidad de trabajo, para determinar el caudal aproximado del mismo.

Se desarrollará el pozo como mínimo durante 10 horas.

Con el fin de incrementar la permeabilidad del acuífero y asegurar la eliminación de partículas finas que puedan dañar el equipo de bombeo o interferir el normal funcionamiento del pozo, éste deberá desarrollarse cuidadosamente, de acuerdo con los procedimientos recomendados por la buena práctica.

El pozo profundo deberá ser desarrollado hasta que no haya presencia de arena o partículas finas, con valor inferior a 20mg/lit y con valores de turbidez y color inferiores a 10 NTU.

PRUEBA DE BOMBEO

Una vez limpiado y desarrollado el pozo profundo el Contratista deberá realizar el ensayo de bombeo, para lo cual deberá contar con todos los equipos necesarios y en condiciones de funcionamiento, para que la prueba de bombeo no resulte afectada por deficiencias previsibles. El ensayo de bombeo deberá ser iniciado previa autorización y presencia de la Fiscalización.

Los equipamientos mínimos con que el Contratista deberá contar para la realización de la prueba de bombeo son los siguientes:

a) Grupo generador con capacidad adecuada;b) Electrobomba trifásica con caudal y altura manométrica requerida;c) Cables NYY para electrobombad) Tablero de mando para electrobombae) Tubería de hierro galvanizado de diámetro 3"ff) Medidor de nivel con cinta graduable, del tipo Solinst o Soiltest y cronómetro. g)

Tubería de PVC roscable de 3/4" para medidor de nivel;hh) Medidor de caudal del tipo

Woltmann de diámetro 3"ii) Trípodes y herramientas de plomería y eléctricas;

El caudal de la prueba de bombeo deberá ser el 100% del caudal mínimo requerido, indicado. El caudal mínimo corresponde al caudal que deberá ser bombeado en la boca del pozo durante la prueba de bombeo y no el caudal extrapolado a través de curvas o cálculo.

La prueba de bombeo a ser ejecutada es con caudal constante, con un período de bombeo continuo no menor de 48 horas, independiente de que el nivel dinámico éste estabilizado.

El tiempo que debe ser considerado para la prueba de bombeo, es después de la regulación del caudal a través de la válvula exclusiva antes del hidrómetro Woltmann.

Al concluir la prueba de bombeo se deberá medir el nivel de recuperación del pozo profundo, hasta alcanzar el nivel mínimo del 90% del abatimiento.La determinación de los niveles de agua en el pozo durante la prueba de bombeo, se deberá hacer por medio de sonda eléctrica. El nivel de bombeo no deberá descender por debajo del nivel de aporte del acuífero.

El Contratista deberá evacuar las aguas del bombeo, de tal manera que éstas y los sedimentos producidos durante las diversas operaciones sean dispuestos de modo que no produzcan inconvenientes a las propiedades cercanas.

Toda indemnización que se establezca por daños y perjuicios producidos a terceros, en el desarrollo de los trabajos de la prueba de bombeo será de responsabilidad del Contratista.

Si durante la prueba de bombeo, hubiera alguna paralización por desperfectos electromecánicos, el Contratista deberá aguardar que el 100 % del abatimiento se recupere, para volver a iniciar la prueba de bombeo.

ANÁLISIS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS

Al terminar la prueba de bombeo el Contratista deberá retirar varias muestras de agua para ser realizados los análisis físicos, químicos y bacteriológicos. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias con relación al muestreo, que deberá estar a cargo del laboratorio contratante para el análisis.

Los análisis que deberán ser realizados son los siguientes:

a) Análisis Físicos

Aspecto, color, olor, pH, conductividad eléctrica y turbidez. La medición del pH y de la conductividad eléctrica, deberá ser realizada durante el muestreo por el personal del laboratorio contratado, en boca de pozo.

b) Análisis Químicos

Nitratos, nitrito, amoníaco, fósforo, sulfatos, cloruros, alcalinidad (F), alcalinidad (M), calcio, Hierro (III), oxígeno consumido, dureza total, magnesio, sodio, potasio, cromo, bromo, bicarbonato, manganeso, sílice, arsénico, biosidas, sólidos totales, sólidos suspendidos y sólidos disueltos.

c) Análisis Bacteriológicos

Coliformes totales y fecales.

Los valores de color, turbidez, coliformes totales y fecales, deberán estar de acuerdo a las Normas de Potabilidad, según la resolución No 397 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Los resultados del análisis químico-físico deberán estar de acuerdo a las Normas de Potabilidad de Agua que exige ERSSAN y la OMS.

Si los resultados de los análisis de coliformes totales y fecales no están de acuerdo con la Norma mencionada, el Contratista deberá realizar la desinfección del pozo con hipoclorito de sodio y posteriormente volver a colocar la electrobomba y realizar un bombeo hasta que el porcentaje de hipoclorito baje entre 0,2 y 0,5 mg/l para sacar nuevamente la muestra de agua. El contratista deberá tener en boca de pozo un medidor de cloro residual a fin de poder realizar las mediciones.

Es preferible la aplicación del desinfectante previo a la ejecución del ensayo de bombeo y posterior a la instalación de la electrobomba. Por lo menos 12 hs. antes del inicio del ensayo.

Si persiste la presencia de coliformes en el agua, se deberá verificar el estado del entubado superior, mediante la introducción de una cámara dentro del pozo en

presencia de la fiscalización.

Si el problema está referido al entubado: no se enroscó correctamente, rotura de tubos, deficiencia en el sello sanitario, etc. La contratista deberá proceder a sacar totalmente el entubado, reperforar la sección superior del mismo, limpiar y proceder a entubar nuevamente. Luego se realizará la limpieza del pozo.

DOCUMENTOS TÉCNICOS A PRESENTARSE

El Contratista, al terminar los trabajos de perforación y prueba de bombeo del pozo tubular profundo, deberá presentar el INFORME TÉCNICO FINAL DE LA PERFORACIÓN, que debe contar con los siguientes Documentos; para la verificación y aprobación del mismo:

a. Planilla de avance de perforación Se anotará el detalle de los tiempos de penetración de las herramientas y la descripción de las muestras cada 6 mts.

b. Planilla del perfil litológico del pozo. Se deberá dibujar el perfil constructivo del pozo y anotar la descripción de la formación geológica atravesada.

c. Perfilaje eléctrico Se presentarán los gráficos originales del perfilaje eléctrico realizado. Resistividad, Gamma y SP.

d. Planilla de entubado. Se anotará el detalle de la colocación de tubos: ciegos y filtros (si se utilizó)

e. Planilla de limpieza y desarrollo del pozo. Se anotará el detalle de los resultados de la limpieza y desarrollo del pozo con los aforos realizados a cada profundidad.

f. Planilla de datos del pozo. Donde conste la profundidad perforada, diámetros de perforación, profundidad entubada, caudal obtenido durante el desarrollo del pozo, caudal obtenido durante el bombeo, materiales utilizados, etc.

g. Planilla de prueba de bombeo.

- Planilla de variaciones de nivel durante el abatimiento y recuperación.

□

- Profundidad de instalación y capacidad de la electrobomba □

- Gráfico de abatimiento y recuperación □

- Interpretación del ensayo, indicando valores de transmisividad, caudal de bombeo, caudal máximo de explotación- Cálculo de la capacidad de la electrobomba a utilizarse en el pozo, teniendo en cuenta el ensayo de bombeo y la topografía. h. Análisis físico-químico y bacteriológico del agua. Resultado del análisis del agua con firma y sello del laboratorio en donde se realizó, recomendaciones y aval de que el mismo laboratorio tomo la muestra de agua.

□ Todos los documentos técnicos deberán estar firmados por el Geólogo, representante técnico de la Contratista. □

PROVISIÓN DE MATERIALES PARA POZOS MATERIALES A SER PROVEÍDOS POR

EL CONTRATISTA

El Contratista proveerá los siguientes materiales para terminación de los pozos profundos, los mismos cumplen con las normas NBR 13064 de la ABNT (Asociación Brasileña de Normas Técnicas):

a) Tubos de PVC aditivado, tramos de 4 mts y 2 mts, diámetro 150 mm, para profundidades de instalación de hasta 150 mts (P150). □ b) Accesorios de PVC aditivado, diámetro 200 mm, consistente en tapón superior.

c) Tubo de acero galvanizado en tramo de 1,5 mts en diámetro 10" d) Arena lavada de río y piedra triturada no5 e) Cemento portland del tipo 1 f) Electrodo según las especificaciones técnicas correspondientes para los trabajos de g) Soldadura de tubo de acero ASTM-A 53

h) Vaselina i) Bentonita y/o polímeros

COMPLEMENTO DE PROVISIÓN DE LOS MATERIALES.

Si durante los trabajos de terminación de los pozos profundos, las necesidades de materiales fueren mayores de lo previsto, el Contratista proveerá el resto de los materiales previo informe técnico de la Fiscalización.

TRASLADO Y ACONDICIONAMIENTO DE MATERIALES.

Estará a cargo del Contratista, el traslado de los materiales para el pozo hasta el sitio de la perforación antes de iniciar los trabajos.

El Contratista deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones, que deberán ser observadas durante el transporte y manejo de las tuberías, para que las mismas no sufran deformaciones que puedan comprometer su utilización:

El Contratista y la Fiscalización inspeccionarán los materiales proveídos, rechazando los que presentaren los siguientes defectos:

Golpes, picaduras, fisuras en la columna y en los filetes de las roscas macho y hembra. Deformación en el sentido del diámetro de los extremos, debido al peso excesivo de carga sobre los tubos de revestimientos y filtros durante el transporte.

Fisuras, rupturas de los filetes entre las ranuras de los tubos filtros.

El Contratista deberá reemplazar los materiales, que fueron rechazados durante la inspección por la Fiscalización, sin cargo alguno para el Contratante. Los materiales a ser reemplazados deberán tener la mismas Especificaciones Técnicas de los materiales que fueron proveídos inicialmente.

VASELINA

La vaselina no deberá contener impurezas del tipo sílice y sustancias perjudiciales a los tubos, filtros y accesorios de PVC aditivado y que puedan causar contaminación al acuífero.

SILICONA

La silicona no deberá contener impurezas del tipo sílice y sustancias perjudiciales a los tubos, filtros y accesorios de PVC aditivado y que puedan causar contaminación al acuífero.

BENTONITA

La bentonita a ser utilizada no deberá estar preparada con adición de materiales orgánicos y estar ausente de materiales extraños. La calidad de la bentonita a ser proveída, deberá estar acorde con las normas API o similar.

La bentonita deberá ser suministrada en bolsas de papel Kraft, de 3 hojas, con un peso líquido entre 40 a 50 kg. No se aceptará que los embalajes estén confeccionados en ninguna parte con alambre.

La Bentonita se utilizará solamente para la perforación en suelo. Si la arenisca inferior, correspondiente a un acuífero se debe perforar con método rotativo, no se permitirá hacerlo con bentonita, como lo indica la Resolución 2155/05 de la SEAM.

CEMENTO

El cemento a ser utilizado deberá cumplir con las especificaciones de las normas No 47 al 55, del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

No se aceptará la utilización de cemento reembolsado ni proveniente de bolsas rotas o en estado fraguado o semi fraguado.

PIEDRA TRITURADA

La piedra triturada a ser utilizada deberá ser de roca basáltica, del tipo V.

ARENA LAVADA

La arena lavada a ser utilizada deberá ser cuarzosa, de origen del Río Paraguay o Río Paraná, no deberá contener materia orgánica y arcilla. 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 mezcla para el sello sanitario o aislación vertical.

TUBO DE ACERO PARA SOPORTE DE ELECTROBOMBA

Los tubos a ser ofertados deberán ser de acero con grado B, sin costura, para su instalación permanente en la protección de los tubos de PVC aditivado (boca del pozo), para soporte de las instalaciones de las electrobombas en los pozos.

Los tubos de aceros ofertados, deberán ajustarse a normas técnicas de fabricación ASTM A-53 o similar, y conforme a las características recomendadas por AWWA, correspondiente al número de "SCHEDULE 40", en el sistema de clasificación de cañerías de la American Standard Association (ASA).

Diam Nominal pulg.	Diá. Interno mm.	Diá. Externo mm.	Esp. Externo pared mm	Peso Kg/m	Presión Ensayo Kg/cm2
10	254,46	273,0	9,27	60,32	100

Los espesores de paredes no deberán estar en ningún punto, más que 12,5 % por debajo del espesor de pared nominal especificada.

El material de los tubos de acero grado B, deberá presentar las siguientes especificaciones técnicas en cuanto a su composición química y características mecánicas:

Composición química:

Carbono máximo = 0,30 %

Manganeso máximo = 1,20 %

Fósforo máximo = 0,05 %

Azufre máximo = 0,06 %

Características mecánicas:

1 Resistencia a la tracción mínima

2 Fluencia mínima : 25 kg/mm²

3 Alargamiento mínimo : 30 % Las superficies internas y externas serán protegidas con pintura anticorrosiva y como terminación pintura con esmalte sintético blanco. La dimensión longitudinal de cada tubo será de 1,50 metros, con tolerancia de 0,10 metro. Los extremos de los tubos deberán ser del tipo lisos y cortados perpendicularmente a su eje eventualmente rebabados. No se aceptarán tubos fabricados en chapas metálicas enrolladas y tampoco tubos de acero cortados con disco de corte u otra herramienta que presenta corte transversal no perpendicular al eje longitudinal. TAPÓN METÁLICO

SUPERIOR. Deberán ser fabricados en chapa metálica No 16 con laminación a caliente ASTM-A36, las extremidades de las chapas deberán ser cortadas

perpendicularmente al eje y eventualmente rebabadas. La chapa metálica deberá llevar pintura anticorrosiva y esmalte sintético blanco. El diámetro interno del tapón metálico deberá tener como mínimo 10 mm más que el diámetro externo de la tubería de acero donde será colocado. La longitud del tapón metálico deberá ser dos veces el diámetro externo de la tubería donde será colocado. Por el cuerpo cilíndrico del tapón se deberá soldar una planchuela metálica de 2" x 2" x 3/16" agujereada para colocar un candado de seguridad del tipo mediano. En la oferta se deberá incluir 1 (un) candado por cada tapón metálico a ser proveído y una planchuela metálica de 2" x 2" x 3/16", con un lado agujereado para colocar candado por cada tapón metálico a ser proveído.

TERMINACIÓN Y REGISTRO DE LA BOCA DEL POZO

Los registros serán contruidos de mampostería de ladrillos comunes, revocados interna y externamente con argamasa de cemento-arena (1:3) de 85x85x50 cm. De medidas internas, con una altura en el fondo de 20 cm. Con relación al suelo circundante, con tapa para el pozo de diez pulgadas, de hierro : 42 kg/mm² dulce de

8mm de espesor, fijado al encamisado del pozo. El registro contará con tapa de H°A° de 7 cm. De espesor, sellado al

registro.4.20 SONDEO En las áreas donde estarán ubicadas estructuras tales como, Plantas de Tratamiento de Agua, reservorios, Tanques Elevados, Estaciones de Bombeo etc., el CONTRATISTA deberá realizar sondeos que permitan verificar la capacidad portante del suelo y su costo deberá estar incluido en el costo de la estructura correspondiente.

LIMPIEZA Y DESARROLLO DEL POZO TUBULAR PROFUNDO

A objeto de eliminar cualquier residuo, sea de lodo u otro material tales como los utilizados en el proceso de perforación y con el fin de obtener agua de buena calidad y en volumen suficiente, la Contratista deberá realizar una limpieza completa del pozo durante el tiempo que fuere necesario.

Con el fin de incrementar la permeabilidad del acuífero, se debe asegurar la eliminación de partículas finas que puedan dañar el equipo de bombeo e interferir en el normal funcionamiento del pozo.

PRUEBA DE BOMBEO

Concluida la perforación, el Contratista procederá a efectuar la prueba de bombeo, por un lapso mínimo de 24 horas. La prueba se efectuará con una electrobomba sumergible, con capacidad, como mínimo, de 5.000 litros/hora y con el acompañamiento de LA FISCALIZACIÓN. Como proceso final de la prueba de bombeo, el Contratista tomará muestras del agua para realizar su análisis físico- químico y bacteriológico, a sus expensas.

LA CONTRATISTA deberá asegurar la calidad del agua (por medio de un informe técnico, ensayos realizados y perfil del pozo) y el caudal mínimo requerido para abastecer de manera óptima a la población a beneficiar (pruebas de bombeo realizados).

TANQUE ELEVADO METALICO

Para la ejecución de estos servicios el Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de LA FISCALIZACIÓN, tanto en el proceso de fabricación como en el de montaje.

SOPORTE DEL TANQUE METÁLICO

El Contratista deberá presentar el dimensionamiento de la fundación del

tanque metálico para soportar las cargas propias y la acción de la velocidad del viento sobre el tanque, de como mínimo 180 km/h, avalado por un profesional del ámbito.

El Contratista deberá realizar el ensayo de penetración estándar (SPT), y presentar a la Fiscalización para su conocimiento.

Las dimensiones de la fundación del tanque deberán ser verificadas y confirmadas por el Contratista en función del tipo de suelo y del resultado del ensayo SPT, y si no corresponden al dimensionamiento del proyecto, este deberá ser nuevamente dimensionado por el Contratista, quien informará de lo ocurrido por escrito a la Fiscalización, antes de su ejecución.

De ocurrir alguna falla (vuelco) del tanque, la misma será de responsabilidad exclusiva del Contratista y deberá ser corregida conforme lo indicado en el nuevo dimensionamiento y repuesto, a expensas del Contratista y sin costo para el CONTRATANTE.

EXCAVACIÓN PARA LA BASE DE TANQUE METÁLICO

Como mínimo, la excavación tendrá las dimensiones de acuerdo a los planos respectivos para cada capacidad de tanque.

La dimensión final será resultado del proyecto realizado por la Contrata, conforme el tipo de suelo encontrado, avalado por un profesional.

La excavación podrá ser realizada por medio manual o mecánico, de acuerdo a las necesidades del caso, siempre privilegiando el rápido andamiaje del trabajo.

En cualquiera de los casos, el método de trabajo y los equipos a utilizar deberán ser aprobados previamente por la fiscalización.

Todo el material resultante de las excavaciones y que sea apto para formar parte del relleno será utilizado donde sea requerido. Cuando éste material no sea adecuado o requerido, deberá ser retirado de la zona de obra y esparcido de forma adecuada, de manera a presentar una buena visual y no incomodar a terceros. La Fiscalización indicará las áreas más apropiadas donde será depositado el material sobrante resultante de la excavación.

Únicamente podrá ser excavado el trecho donde efectivamente será construida la obra, de modo a que no se produzcan desplazamientos de tierra o acumulación innecesaria de agua.

En todos los casos se tomarán los recaudos necesarios de modo a que no se produzcan desmoronamientos o, en general, cualquier forma de agresión al medio ambiente.

FIJACIÓN DE BASE PARA TANQUE METÁLICO

La base metálica del tanque metálico, proveído por el Contratista, deberá ser nivelada con relación a la superficie más alta

del lugar indicado por la fiscalización y abulonada a otra base de perfiles de chapa plegada, la cual estará anclada en la base de hormigón. Los anclajes de la base deberán tener como mínimo 2,20 m de longitud.

La cimentación de las bases de la fosa será con H^oA^o de 1:2:4 (cemento: arena: piedra triturada 5ta.) de 30 cm de altura con 2 camadas de varilla de hierro armado en cruz, de 10 mm de diámetro a cada 15 cm. Sobre esta base se cimentará con H^oC^o de 1:3:6 (cemento:arena:piedra triturada 5ta) con 30

% de piedra bruta de hasta 25 cm de diámetro, de hasta la altura del suelo circundante, y con vigas entrelazadas de H^oA^o, de acuerdo al diseño

Observación importante:

Las dimensiones de la base que anteceden, son apenas informativas, las que deberán ser verificadas y reconfirmadas por el Contratista en función al tipo de suelo existente, debiendo comunicar del hecho por escrito a la Fiscalización, antes de su ejecución. De ocurrir alguna falla (vuelco, asentamiento, etc.) en la base del tanque, la misma será de responsabilidad exclusiva del Contratista a sus expensas y sin costo para el CONTRATANTE.

Antes del inicio de los servicios relacionados a la construcción de la base para el tanque elevado, el Contratista deberá presentar a la Fiscalización para su consideración, todos los detalles constructivos del anclaje de la base, como ser medidas de los perfiles, diámetros de las varillas, entre otros.

TANQUE ELEVADO DE AGUA METÁLICO

Como mínimo, el tanque deberá obedecer las siguientes especificaciones: Será fabricado en chapa de acero al carbono de espesor como mínimo de

3/16 en su totalidad, de calidad ASTM A36, laminado en caliente y soldadas internamente 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 tanque metálico contará con las siguientes características:

Capacidad de almacenamiento: 10.000, 20.000, 30.000, 40.000 y 50.000 litros (de acuerdo a la planilla de cómputo métrico).

Como mínimo de 15 m de altura.

Boca de carga de 2 de diámetro.

Cañerías internas de carga de 60 mm de diámetro, en tubo PVC de alta presión.

Boca de descarga de 4 de diámetro.

Boca para el sistema de rebose con soporte interno por medio de soldaduras por el tanque con abrazaderas para sujeción del caño de 2 de diámetro de 6 kg/cm² (ver diseño de tanque).

Boca para drenaje de 2 de diámetro.

Entrada de hombre superior, abisagrado.

Boca superior de aireación de ¾.

Entrada de hombre inferior abulonado, con junta de goma de 500 mm de diámetro.

Kit de nivel visor transparente.

Soporte para baliza y pararrayos.

Escalera sencilla interna, tipo mariner.

Escalera sencilla externa, tipo mariner con protección (guarda cuerpo).

Ver detalles en el diseño de tanque.

Placa de información con los siguientes datos: tipo de material, fabricante, peso total del tanque, año de fabricación, otros.

Logotipos.

Antes del inicio de los servicios relacionados a la fabricación del tanque elevado, el Contratista deberá presentar a la Fiscalización, para su consideración, todos los detalles constructivos del tanque, tales como ser: tipo y dimensiones, los espesores de las chapas, detalles de las escaleras interna y externa, proceso de fabricación y acabado.

REVESTIMIENTO

El revestimiento interno del tanque será realizado con productos que no sean nocivos para la salud y que lo protejan eficazmente contra la corrosión, en primera etapa se aplicarán dos manos de estabilizador de óxido y posteriormente, se aplicarán doble mano de pintura para superficies destinadas al almacenamiento de Agua Potable para consumo humano. Los productos a ser utilizados, deberán ser previamente aprobados 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 del color indicado por la fiscalización, incluyendo la escalera y el guarda hombre.

También deberá ser pintado el logotipo en la superficie de la copa del tanque. El texto, los diseños y logotipos indicados en la superficie de la copa del tanque serán definidos por el CONTRATANTE, lo cual no representará incremento en la oferta comercial.

El Contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar en la pintura de la superficie de la copa del tanque.

TANQUE METÁLICO TIPO SISTERNA

El Tanque: será fabricado en chapas de acero 4mm al carbono calidad SAE 1010/20, laminadas en caliente y soldadas ínter externamente con electrodos de penetración y revestimiento (del celulosicos y rutilicos) con equipos rectificadores de soldadura. De fácil y rápida instalación y montaje, será de un solo cuerpo, siendo todo un cilindro de chapa de acero. Dimensiones: 1.20 a 2.00mt altura 5.00 a 8.00 mt de largo Capacidad: 8.000 litros La Fijación: se hará por medio de una base de perfiles de angulos y chapa gruesa que irá abulonada al chasis. El Tanque: estará equipado con entrada de hombre inferior en el techo, boca de consumo 4, boca de carga 2-21/2, Descarga 2 -21/2, escalera externa. Revestimientos: será sometido a una adecuada limpieza superficial mecánica interna-externa. Internamente: será revestido con doble mano de pinturas corroles celocrons- estabilizador de oxido EPOXI, lo que da al metal una eficaz protección contra la corrosion para agua potable. Externamente será revestido con pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc y pintura sintética de

terminación en colores básicos.

PARARRAYOS CON CONEXIÓN Y JABALINAS

Partes:

Punta o captador (4 puntas tipo Franklin)

Mástil de caño galvanizado de 1 de diámetro

Aislador

Escalera guarda cuerpo tipo mariner

Abrazadera

Cable de bajada (Conductor de cobre desnudo de 35mm² en electroducto)

Protector contra acciones mecánicas

Jabalinas de puesta a tierra tipo COOPERW ELD

La punta o captador será conectada al mástil de caño galvanizado de 1 de diámetro y un mínimo de 2 m de largo, instalado sobre el tanque de agua, aislado del mismo como se indica en el diseño de tanque.

La abrazadera debe ser de cobre, por estar destinado a conectar el cable de bajada al mástil.

El aislador debe ser de modelo industrial y del tipo externo para 10.000 V.

El cable de bajada debe ser de cobre desnudo, con una sección mínima de

35 mm². Éste debe ser aislado de las partes conductoras por medio de anillos de porcelana. El cable de bajada debe quedar como mínimo a 20 cm de la pared del tanque y los soportes como máximo deberán estar espaciados en

1,30 m.

Las curvas no deben ser bruscas. Para evitar daños por acciones mecánicas se debe proteger el cable de bajada desde el suelo hasta 2 m de altura con un ducto de PVC de ½ de diámetro.

Deberán ser instaladas como mínimo 3 (tres) jabalinas o cuantas sean necesarias de modo a conseguir una resistencia de puesta a tierra de como máximo 5 Ω (ohms).

Las jabalinas serán de 3,00 m de largo y 5/8 de diámetro, enterradas totalmente en forma vertical. Estarán distantes entre sí 1,50 m como mínimo y 3 m como máximo; además quedarán por lo menos a 0,80 m de cualquier fundación.

BALIZA PARA AERONAVE

El CONTRATISTA será responsable por el diseño y cálculo del sistema de señalización para aeronaves (baliza). Para este menester deberá considerar las normas vigentes en el país, una alimentación eléctrica de 220 V C/A, 50

Hz, disponible en el local y cuanto sigue:

En la parte superior del tanque se instalará una baliza de señalización para las aeronaves, siendo instalada en un mástil metálico galvanizado de 1 de diámetro. Su cable de conexión estará protegido en un electroducto rígido de

1 de diámetro de PVC fijado al tanque elevado, donde se colocará el relé fotoeléctrico.

DRENO DEL TANQUE ELEVADO

Se realizará la excavación y volteo de tierra de 20x40 cm, con colchón de

arena y protección mecánica, con provisión y colocación de caño PEAD de alta presión de 2", para el dreno del tanque elevado y sistema de desborde con construcción de mampostería de ladrillo de 30x50 cm revocado (ver diseño de tanque).

Forma de medición

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

En el caso de no alcanzarse las dimensiones especificadas en planilla, queda a cargo de LA CONTRATANTE la compensación de rubros o bien, declarar como NO EJECUTADO o EJECUTADO PARCIALMENTE dicho rubro.

BOMBA DOSADORA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El producto a ser utilizado en la desinfección será el hipoclorito de sodio (12

%) del cual se preparará una solución para la dosificación máxima 0,50 % (500 mg/l) de cloro activo. La solución será preparada en el tanque de agua instalado en la caseta para productos químicos.

La bomba dosadora debe ceñirse a las normas de conocida solvencia aprobadas por países fabricantes de la misma. Deberá ser del mismo tipo de tensión que la electrobomba, trifásica y 50 Hz.

La bomba dosadora deberá ser del tipo electrónica, electromagnética (accionamiento del diafragma a través de mecanismos de transmisión electromagnéticos) o del tipo diafragma con simple cabezal (con accionamiento del diafragma a través de transmisión mecánica). Deberá tener capacidad de inyección de entre 3 y 10 l/h a una presión de descarga de entre 5 y 7 kg/cm².

La manguera para la conducción de los productos químicos deberá ser del tipo semi-rígida, transparente, de material de PVC y según diámetro especificado por el fabricante de la bomba dosadora.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LA BOMBA DOSADORA

El Contratista deberá dar inicio a los trabajos de dosificación del hipoclorito de sodio a ser inyectado al agua de suministro.

Los trabajos de cloración consisten en poner en marcha el equipo dosificador con un dosaje predeterminado de hipoclorito de sodio, según la calidad del agua, que resulte en un valor de cloro residual mínimo en las extremidades de la red de distribución de 0,20 mg/l, y que el valor máximo de dicha concentración en cualquier punto de la red no supere los 0,50 mg/l.

Durante la puesta en funcionamiento y ajuste del equipo dosificador, la Contratista deberá verificar el caudal de la solución que se está inyectando en la línea de impulsión, controlando la regulación de la apertura de pasaje a través de la perilla micrométrica del dosificador.

El Contratista deberá realizar los trabajos de conexión hidráulica para la inyección de la solución de hipoclorito de sodio, en la entrada de la línea de impulsión del tanque elevado.

Antes de empezar la distribución de agua al sistema, se deberá realizar el lavado de la cuba del tanque con el agua clorada.

La puesta en funcionamiento definitiva del sistema, por la Contratista será a partir del momento en que se hayan obtenido, en la red los valores de concentración de cloro residual indicados anteriormente. El periodo mínimo de funcionamiento de los equipos electromecánicos instalados no deberá ser menor que 12 horas.

Forma de medición

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

En el caso de no alcanzarse las dimensiones especificadas en planilla, queda a cargo de LA CONTRATANTE la compensación de rubros o bien, declarar como NO EJECUTADO o EJECUTADO PARCIALMENTE dicho rubro.

Registro con tapa de H°A°

El Registro eléctrico será con tapa de hormigón con una manija de agarre para su destape. Dimensiones (libre) 60cm de alto, 60 cm de cada lado. El fondo debe poseer una capa de piedra triturada de 10 cm. Paredes revocadas con hidrófugo y buenos acabados.

Tanque de agua tipo Fibra con estructura metálica libre 6m

La ejecución de este ítem incluye

- a) Fundación
- b) Estructura metálica elevada hecho con ángulos c) Base de tanque con tabloncitos de madera,
- d) Provisión de tanque de fibra de vidrio pre-fabricado de 5.000 lts 10.000 lts y 15.000 lts,
- e) Escalera tipo marinera metálica con protección para el usuario hecho con ángulos y caños metálicos,
- f) Cañerías y accesorios para puesta en funcionamiento.

Los puntos a) y b) deberán ser calculados de acuerdo a la capacidad del tanque y presentados a la fiscalización para su aprobación.

Todos los materiales utilizados en la ejecución de este ítem será de primera calidad y nuevos.

5.1 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN

Todos los materiales a ser proveídos por el CONTRATISTA deberán cumplir con las normas, diseños y especificaciones de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) para su instalación en las redes eléctricas de distribución pública y en las instalaciones eléctricas servidas por la misma.

Los materiales, antes de su instalación en las líneas públicas o internas, serán presentadas a la ANDE o la Fiscalización para su inspección y aprobación. Deberán ser nuevos y sin uso, adecuados para garantizar la buena calidad de los servicios. Estarán depositados en sitios apropiados para su guarda y protección.

Los materiales deberán tener las condiciones y características que se detallan en estas especificaciones y ser de calidad comprobada.

La correcta aplicación de los materiales en los servicios es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA. La Contratante rechazará los suministros cuando los mismos no correspondan a las exigencias de las Especificaciones Técnicas y cuando estén constituidos de materiales inadecuados

El CONTRATISTA asumirá los costos adicionales necesarios para la sustitución de los materiales y servicios rechazados por la Fiscalización.

GENERALIDADES

Todos los trámites administrativos y técnicos que deban ser realizados ante la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) para el montaje de las redes públicas, la conexión y puesta en servicio de los puestos de transformación lo realizará el CONTRATISTA.

El pago a la ANDE para la conexión eléctrica de las instalaciones, correrá por cuenta del CONTRATISTA.

En el sitio de obras, en los lugares en donde se instalarán los postes, los conductores y se realizarán otros trabajos, se deberán limpiar adecuadamente. La zona de obras deberá quedar limpio de ramas, hierbas, escombros y cualquier obstáculo movable que impida el desarrollo de la misma.

Antes de la conclusión de las tareas diarias, se procederá a la limpieza del sitio de obras. Serán retirados del lugar todo material extraño, cascote, tierra,

arena, escombros, ramas y material sobrante de las instalaciones.

El sitio de obras deberá presentar un aspecto ordenado y limpio durante todo el plazo de ejecución.

El replanteo de la obra lo efectuará el CONTRATISTA conforme a los diseños y estas especificaciones con personal capacitado y herramientas apropiadas.

Los postes deberán ser diseñados, fabricados y ensayados de acuerdo a las recomendaciones de la norma paraguaya NP 150.

El CONTRATISTA deberá presentar a la Contratante un relatorio de las Inspecciones y ensayos realizados por el CONTRATISTA y el Fabricante, durante la fabricación de los postes, conforme a la Norma NP 150.

Los costos de los Ensayos e Inspecciones previstos en la Norma NP 150 estarán a cargo del CONTRATISTA.

La marcación de la ubicación de los postes lo efectuará el CONTRATISTA con personal adiestrado y herramientas apropiadas.

Los postes a instalarse no obstaculizarán la circulación de personas y vehículos.

Los postes estarán correctamente alineados y aplomados; se utilizará camión con hidrogrúa para su erección, garantizando la seguridad del personal y del material.

Si se produjeran desprendimientos menores del material del poste, el CONTRATISTA reparará el daño con mortero de cemento y arena en la proporción 1:3.

NORMAS

Todos los equipos y materiales solicitados en estas Especificaciones Técnicas deben ser proyectados, construidos, ensayados y suministrados de acuerdo con los requisitos descriptos y en conformidad con la última revisión, anexos y suplementos de las normas técnicas de la ABNT e IEC y las normas del Instituto de Tecnología y Normalización del Paraguay (INTN).

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

Los equipos a ser proveídos e instalados deben ser adecuados para operar en las siguientes condiciones ambientales:

Clima: Tropical

Altitud: hasta 1.000 m sobre el nivel del mar;

Temperatura ambiente: de 5 a 45°C;

Temperatura media anual: 21°C;

Humedad relativa del aire: del 90 %;

Precipitación media anual: 2.000 mm;

Descargas atmosféricas: Densidad 10 rayos/km²/año;

Índice cerámico: 100 días/año.

Características Eléctricas en media tensión.

Los equipos a ser proveídos e instalados deben atender a un sistema eléctrico con las siguientes características principales:

Tensión máxima (eficaz) 25 kV;

Tensión nominal de operación (eficaz)..... 23 kV;

Nivel de aislamiento (BIL) 1,2/50µs.....125 kV;

Nivel de aislamiento (TAFI) 50Hz/1min 40 kV;

Frecuencia 50 Hz.

Características eléctricas en baja tensión

Sistema de conexión: 380 / 220V;

Neutro: Aterrado;

Tensión de servicio 220V +/- 10%

Frecuencia Nominal 50 Hz +/- 2%

PAGOS A LA ANDE PARA CONEXION Y ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA

Todos las solicitudes y trámites administrativos que deban ser realizados ante la ANDE, todos los pagos necesarios para el abastecimiento de la energía eléctrica, la conexión y la puesta en servicio de la instalación, deberá ser realizados por el Contratista.

Los costos de los mismos deberán estar incluidos en este ítem.

Forma de medición

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

TABLERO METÁLICO PARA INTEMPERIE

El tablero tendrá las siguientes dimensiones mínimas: 250x150x120 mm (alto x ancho x profundidad). Será del tipo intemperie, con grado de protección IP

55.

La caja y la puerta estarán construidas en chapa de hierro N°18, dobladas y soldadas. En el interior se instalarán planchuelas de hierro moldeadas, sobre las que se montará un disyuntor termomagnético correspondiente a la baliza del tanque elevado.

Estará pintada interna y externamente con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura de poliuretano, apta para intemperie.

Será montado un frente interno (contratapa), para evitar contactos accidentales con partes con tensión y tendrá orificios para el paso de los dispositivos de comando de las llaves. Se fijará con tornillos al contramarco interno.

Se instalará caño galvanizado de 5/8 de diámetro, para la instalación de los cables de alimentación.

El tablero y el caño deberán instalarse con sus accesorios de fijación en la escalera del tanque.

Alcance del suministro:

Tablero metálico para intemperie de 250x150x120 mm de medidas mínimas;
Caño de acero galvanizado de 5/8 de diámetro, con accesorios de fijación.

Disyuntor termomagnético monofásico de 1x10 A:

Norma IEC 60898

Poder de corte en cortocircuito I=6 kA

Frecuencia de utilización: 50Hz

Tensión de servicio: 220 V

Longevidad mecánica: 20.000 maniobras

ELECTRODUCTO DE 1" PARA CABLE DE BOYA DE NIVEL

Los electroductos eléctricos serán del tipo PE para alojamiento de conductores eléctricos, los mismos deberán ser fijados por la estructura metálica del tanque elevado a través de abrazaderas de teflón.

BOYA ELÉCTRICA DE NIVEL

La boya eléctrica de nivel será de la línea Luise GL o equivalente, de fácil instalación y para funcionar normalmente bajo presiones de hasta 5 kgf/cm² y temperaturas de hasta 40°C. Estarán compuestas por el cabo de PVC, contrapeso y la boya. El microcontacto de la boya no deberá ser del tipo contacto por mercurio.

EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO

TABLERO DE COMANDO PARA ELECTROBOMBA TRIFÁSICA

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba trifásica, para la potencia indicada en la planilla de cómputo métrico, con arranque directo para 380 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactares, relé térmico, relé falta de fase, relé de nivel, descargadores de baja tensión, amperímetro, voltímetro, horómetro, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, luz piloto de arranque y parada, protección térmica, protección de nivel y 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. Los equipos y dispositivos de protección deberán ser de la línea WEG o similar.

TABLERO DE COMANDO PARA ELECTROBOMBA MONOFÁSICA

El tablero de comando eléctrico para arranque directo deberá ser para electrobomba monofásica para la potencia indicada en la planilla de cómputo métrico, con arranque suave para 220 V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactares, relé térmico, relé de nivel, descargadores de baja tensión, amperímetro, voltímetro, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectoras, con sistema de mando manual y automático, luz piloto de arranque y parada, protección térmica, protección de nivel y otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá estar aterrado y montado según norma ANDE.

LA CONTRATISTA deberá presentar resultados de ensayos y garantía

correspondiente a la Electrobomba a utilizar.

TUBO PEAD DE ALTA PRESIÓN DE 2 PARA IMPULSIÓN EN POZO PROFUNDO

La tubería de impulsión de la Electrobomba será del tipo tubo PEAD de alta presión de 16kg/cm² de 2 de diámetro, con sus respectivos accesorios galvanizados para los empalmes, desde la boca de salida de la electrobomba hasta la boca del pozo.

CABLE TIPO SUMERGIBLE

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la electrobomba sumergible y serán con conductores NYY sumergibles, para 1 kV, de sección de acuerdo a la planilla de cómputo métrico. 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 tubería de impulsión, por medio de abrazaderas de goma.

El conductor de tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de acero recubierta de cobre, de 13 mm² de diámetro y 2,40 m de longitud, según norma ANDE.

ELECTROBOMBA SUMERGIBLE

Para la instalación de la electrobomba sumergible, la Contratista deberá tener la autorización y el acompañamiento de la Fiscalización.

Las características de la electrobomba sumergible para el pozo tubular profundo, como la potencia, la capacidad de altura manométrica a vencer y el caudal serán indicadas por LA CONTRATANTE, y será montada e instalada con caño PEAD con sección y capacidad de presión indicadas en la planilla.

SOGA DE SUSTENTACIÓN DE 12 MM

La electrobomba irá suspendida por medio de una piola de seda, conocida como piola marina o superior, de 12 mm de diámetro y con resistencia a la tracción mínima de 1.500 kgf para instalaciones hasta 200 m de profundidad. Será fabricada en hilos de fibra de seda 100 % virgen, con tecnología ANTI

UV, que protege a la sogá contra los rayos ultravioletas, permitiendo su exposición al sol.

La piola deberá ser de un solo tramo. No se permitirá el uso de piolas añadidas, o que presenten daños o imperfecciones.

La piola irá sujeta al sistema de suspensión de la electrobomba y al punto de sujeción en la tapa del pozo.

VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 2"

La válvula de retención horizontal deberá ser de 2, de bronce, marca DECA, DOCOL o equivalente, instalada en el registro de la boca del pozo.

Deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

a) Los extremos de empalmes deberán poseer las secciones transversales circulares y uniformes. b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre si y perpendiculares al eje de la válvula. c) Las superficies serán suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

fallas y porosidad

incrustaciones

burbujas

rebabas

señales de reparación

d) Cada válvula presentará en la fundición los siguientes datos:

Marca de fábrica

Diámetro

No se aceptará válvula que no tenga la marca y el diámetro en relieve fundidos en el cuerpo.

Los extremos de la válvula, con rosca interna, serán perfectamente ajustables a los adaptadores, de modo que permitan un perfecto montaje y ofrezcan estanqueidad.

La válvula será adecuada a las tuberías y adaptadores ofertados, presentando las mismas características, dimensiones y presión de servicio exigidos.

VÁLVULA TIPO EXCLUSA DE BRONCE

Las válvulas del tipo exclusiva serán de las secciones de acuerdo a lo solicitado a la planilla de cómputo métrico, de bronce, marca DECA, DOCOL

o equivalente.

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

a) Los extremos de empalmes deberán poseer las secciones transversales circulares y uniformes. b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre si y perpendiculares al eje de la válvula. c) Las superficies serán suficientemente lisas y no presentará los siguientes defectos:

fallas y porosidad

incrustaciones

burbujas

rebabas

señales de reparación

d) Cada válvula presentará en la fundición los siguientes datos:

Marca de fábrica

Diámetro

No se aceptarán válvulas que no estén con la marca y el diámetro en relieve fundidos en el cuerpo.

Los extremos de las válvulas, con rosca interna, serán perfectamente ajustables a los adaptadores, de modo que permita un perfecto montaje y ofrezcan estanqueidad.

Las válvulas exclusas serán adecuadas a las tuberías y adaptadores ofertados, presentando las mismas características, dimensiones y presión de servicio exigidos.

CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

EXCAVACIÓN Y VOLTEO DE TIERRA PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS

Antes del inicio de la excavación de las zanjas, el Contratista se informará de la existencia de tuberías y accesorios que sirven a la zona, ya sean de agua o electricidad subterránea, así como la existencia de árboles o postes, que podrían verse afectados por la excavación a fin de tomar las medidas para prevenir cualquier accidente con éstas. Para ese efecto, el Contratista dispondrá en obra de un Plomero, durante todo el proceso de excavación, que tendrá todo el tipo de tuberías, herra mientas y accesorios que permitan una reparación inmediata de las mismas.

La Fiscalización no autorizará el inicio de la excavación sin constatar la

existencia de estos elementos y del personal señalado.

Cualquier daño causado por la obra a los elementos citados será de exclusiva responsabilidad del Contratista, debiendo repararlos a entera satisfacción de la Fiscalización.

Las excavaciones de zanja deben proporcionar las condiciones para la instalación de las tuberías en planta y perfil conforme al proyecto, sin deflexiones.

El proceso de excavación podrá ser manual o mecánico dependiendo de la naturaleza del terreno y las condiciones locales.

Las dimensiones y el alineamiento de las zanjas atenderán los elementos definidos en los planos con los siguientes criterios:

Alineamiento: El trazado será de acuerdo a lo indicado en el plano.

Ancho de la zanja: será tal que permita la excavación en la profundidad mencionada y un mínimo de 0,40 m.

Profundidad: la zanja tendrá una profundidad de forma a obtener una tapada mínima de 0,80 m sobre el tubo.

Los lugares excavados deberán quedar libres de agua, cualquiera sea su origen, debiendo para ello preverse equipos e instalaciones para drenaje.

Las zanjas se abrirán solamente cuando se tengan todos los elementos necesarios para la instalación de la tubería y sus accesorios.

No se permitirá la existencia de más de 150 m de zanja abierta aventajando la zona ya rellenada, pudiendo esta distancia ser modificada a juicio de la Fiscalización.

En caso de que el Contratista interrumpa temporalmente las tareas en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja perfectamente rellenada y compactada.

La Fiscalización acompañará rigurosamente la excavación, movimiento,

colocación y disposición del material extraído, y determinará su aceptabilidad para los rellenos.

Todo material considerado inadecuado para relleno y los suelos no utilizables serán llevados para su disposición final a las áreas aprobadas para tal efecto.

Se extraerá todo el material previsto, cualquiera sea la clase de éste, que se encuentre dentro de los límites de excavación. El Contratista deberá estar informado del volumen y distribución del material a excavar, así como de la naturaleza del mismo.

Los materiales provenientes de las excavaciones deberán ser colocados al lado de las zanjas a una distancia mínima de sus bordes igual a su ancho.

Drenaje

Todas las excavaciones se mantendrán secas hasta que las estructuras o el tendido de tuberías hayan sido terminados.

El Contratista proveerá y mantendrá a su cuenta suficientes medios y equipos con los cuales interceptar y/o remover rápidamente toda el agua, cualquiera sea su origen, que entre en las excavaciones, y la dispondrá en forma adecuada.

Observación

A fin de cumplir con el plazo establecido en Contrato, el Contratista deberá disponer de toda la mano de obra necesaria para la rápida ejecución de la excavación, para lo cual, deberá contar con varios frentes de trabajo destinados al servicio en cuestión.

RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA

Base de asentamiento: el tubo debe asentarse en la fosa sobre 20 cm de colchón de arena a lo largo de su longitud, exento de materiales pétreos, duros o agudos que rocen los caños.

Relleno y compactación: será cubierto primeramente con 10 cm de arena

lavada y 10 cm del mismo material proveniente de la excavación, exento de materiales pétreos, duros o agudos que rocen los tubos a partir de la base de asentamiento. El resto de la fosa será relleno con el mismo material de excavación

completando en camadas de 20 cm de cada vez, comenzando con una compactación liviana, desparramando y retirando el sobrante para darle una terminación final al ras del terreno.

El material a utilizarse en los rellenos en general podrá ser el obtenido de la propia excavación, salvo que a criterio de la Fiscalización éste resulte inapropiado. En ningún caso será permitido el relleno con suelos inestables, ni que contengan rocas disgregadas o cascotes.

Los materiales rechazados deberán ser sustituidos por otros aceptables para la elaboración de un relleno denso y estable, sin costo extra para el CONTRATANTE. Estos estarán libres de vegetación, raíces, piedras, o materia orgánica.

Debido a que la colocación apropiada de las tuberías deberá ser verificada a través del ensayo hidrostático, no se ejecutará el relleno de la zanja en la zona de las juntas hasta que aquél haya sido efectuado, de tal forma que las eventuales pérdidas puedan ser detectadas y corregidas más fácilmente. Sólo una vez finalizada esta prueba se procederá al relleno total de la zanja.

LEVANTAMIENTO DE EMPEDRADO CON REPOSICIÓN

El Contratista devolverá a su condición original todo el pavimento, cordón, cuneta, y cualquier otra propiedad o superficie removida afectada o dañada en el curso de sus operaciones.

Se aprovecharán al máximo los materiales retirados. Ningún pavimento será restaurado sino después de las pruebas de estanqueidad y el relleno correspondiente sean ejecutados satisfactoriamente y aprobados por la Fiscalización.

Los restos de materiales no aprovechables serán retirados del área de ejecución, disponiéndolos en lugares aprobados para tal efecto.

El material aprovechable deberá ser adecuadamente almacenado hasta su utilización.

El suministro de los materiales faltantes para la reposición del pavimento correrá por exclusiva cuenta del contratista.

La reposición del empedrado deberá cumplir la secuencia de servicios siguiente:

Sobre la superficie regularizada y compactada se colocará una capa de arena de 0,20 m que servirá de asiento a la piedra. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15x0,15 m ni mayores de 0,25x0,25 m.

Las piedras se colocarán a mano y con martillo, perpendicularmente a la superficie de la base, y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión en superficie externa estará orientada en sentido normal eje de la calzada, y las piedras estarán íntimamente en contacto unas con otras formando líneas o hileras con juntas discontinuas.

Se insertarán piedras más pequeñas de manera a rellenar los vacíos, de forma tal que sirvan de cuña para mantener unido el conjunto.

El apisonamiento se hará con pasadas de placa vibrante pesada, o con pasadas de pisones manuales. Durante el apisonamiento se esparcirá ripio y arena en cantidad suficiente para llenar todos los intersticios.

TUBOS Y ACCESORIOS PARA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Tubos de PVC

Deberán satisfacer las siguientes condiciones:

a) La presión nominal de los tubos PVC deberán ser de 6 y de 10 kg/cm², 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

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.

Materiales, fabricación y control de calidad de los tubos

La materia prima, Policloruro de Vinilo no Plastificado, utilizada en la fabricación de los tubos, deberá cumplir con las normas y padrones del INTN.

Los métodos y procesos de fabricación serán compatibles con el nivel de calidad exigido por estas especificaciones, a través de las Normas y Padrones.

Los tubos de PVC deberán ajustarse a los requisitos de la siguiente norma: NORMA PARAGUAYA-NP N° 64, o Normas equivalentes en uso en los

siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil y Uruguay. Si la Norma utilizada

difiere de las aquí indicadas, la misma deberá ser mencionada específicamente para análisis y aprobación por la Gobernación de Itapúa.

Se deberá incluir en los precios unitarios la provisión, el transporte y la mano de obra para la colocación de los tubos y de todos los elementos necesarios para realizar una perfecta unión (accesorios, adhesivos, solución limpiadora, etc.) en cantidad suficiente para su completa instalación en cada caso.

La descarga y manipuleo de todo material y en especial los tubos, deben efectuarse de tal manera que la misma no sufra deformaciones. Serán depositadas en lugares planos, sin desniveles y libres de piedras, raíces, partes de obra, etc.

Se admitirá un apilamiento de caños de hasta 1,50 m de altura. En caso de ser almacenados en galpones cerrados, deberá dejarse en la parte superior de la pila un espacio de 0,80 m que permita la circulación de aire.

Las conexiones, accesorios y otros materiales, deben transportarse al sitio de obras en el momento de su uso.

Colocación de tubos

Deberá merecer especial cuidado la operación de descenso de los tubos al fondo de la excavación evitándose los golpes o rozas que puedan perjudicar su resistencia y su inalterabilidad con el tiempo. Las operaciones de carga, descarga y transporte deberán hacerse aplicando las recomendaciones técnicas del fabricante, según el peso y longitud de las piezas a manejar, de tal forma que las piezas especiales no sufran golpes ni deterioros.

Los tubos serán cuidadosamente montados sobre la base firme en toda su longitud. No se permitirá acunear o calzar los tubos después de asentarlos sobre el terreno. El arreglo del fondo de la zanja se hará a mano, tanto los utilizados para apoyo a la tubería como para algún tipo de cama para asiento de los tubos serán cuidadosamente revisados antes de colocarlos en la zanja, rechazándose los deteriorados.

Cuando el fondo de la zanja sea de arcilla saturada, o lodo sin condiciones mecánicas mínimas para el asentamiento de los tubos, se deberá colocar piedra triturada de 5ta en el fondo de la zanja, para posteriormente apoyar el tubo sobre un colchón del material extraído de la excavación, a expensas del Contratista sin costo para la CONTRATANTE.

Accesorios

Los accesorios destinados a empalmes de los tubos serán de PVC soldable para los tubos de PVC. Los mismos deberán garantizar la resistencia a la presión de servicio y prueba de rupturas especificadas para las tuberías.

Ensayos

Todos los materiales previstos en estas especificaciones serán sometidos a los ensayos contemplados en las Normas que rigen su fabricación, aunque las cantidades por diámetro sean inferiores a las mínimas previstas en las Normas.

VÁLVULA VENTOSA DE PVC DE 1"

Junto con la válvula serán instalados sus respectivos accesorios de conexión

y de aislación.

La válvula ventosa debe ser capaz de extraer el aire de la tuberías, con sistema de doble cierre independiente, uno para la función cinética, y otro para el mantenimiento automático, con orificio de descarga triangular y de baja densidad del flotador, lo que hace que tenga la capacidad de ser totalmente hermética al agua durante la puesta en presión de la tubería, o de su vaciado.

Características:

Válvula ventosa de funcionamiento continuo y automático.

Evacuará aire sin que ello provoque el cierre de la válvula en ausencia de agua.

Estanca a partir de 0,2 kg/cm².

Presión de funcionamiento hasta 10 kg/cm² como mínimo.

Cuerpo y base construidos en PVC.

Rosca base externa de 1 1/4.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Será realizada previamente a la recepción de los trabajos y con acompañamiento de la Fiscalización.

RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Será realizado luego de las pruebas de funcionamiento y la presentación de los certificados e informes de:

- a) garantía y características técnicas del tanque elevado, b) garantía y características técnicas de la electrobomba,
- c) garantía y características técnicas de las partes de la bomba dosadora, d) garantía y características técnicas de los tubos, y
- e) explotación definitiva del pozo tubular profundo.

En estos documentos se constatarán que todos los servicios contratados fueron realizados a satisfacción de la Fiscalización.

GARANTÍA

El Contratista debe garantizar todos los equipos y materiales proveídos, así como por los servicios por un plazo de 6 (seis) meses contados a partir de la entrega de los servicios y de las instalaciones, debiendo durante este período, eliminar cualquier defecto y cuando fuese necesario, realizar las debidas sustituciones y/o reposiciones.

La aprobación de los documentos por parte de la Fiscalización no libera al Contratista de su plena responsabilidad con relación al proyecto integral, al buen funcionamiento del conjunto y a la entrega completa, sin fallas u omisiones, que puedan impedir, perjudicar o retardar el montaje y la entrada en operación.

Los servicios, equipos, materiales y el transporte necesario para la corrección de los defectos dentro del plazo de la garantía, serán efectuados sin demora, y por cuenta exclusiva del Contratista.

En caso de ocurrencia de defectos, y de verificarse, por parte del Contratista, omisión o atraso superior a 5 (cinco) días contados a partir del aviso del defecto, el Contratante se reserva el derecho de ejecutar los servicios necesarios para subsanar los defectos, a expensas del Contratista, descontando el valor consecuente de cualquier factura que el Contratista presente para el cobro, sin perjuicio para el Contratante y/o alteración de las responsabilidades del Contratista.

PLANOS COMO CONSTRUIDOS (As Built)

Para la recepción final de la obra, la empresa CONTRATISTA, deberá presentar a la CONTRATANTE los Planos As Built, (como construido), en 3 (tres) copias impresas y 2 (dos) en medio digital (AutoCAD o ArcGIS) con datos georreferenciados de todos los elementos hidráulicos instalados (tuberías,

válvulas, accesorios, etc.) y todos los componentes construidos en el sistema de agua potable.

Normas y criterios técnicos de Accesibilidad al Medio Físico. NO APLICA

Periodo de Construcción, Lugar y otros datos.

El Plazo de Ejecución de los trabajos es de 240 (doscientos cuarenta) días calendarios; 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 se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la CGC 21.1 y las siguientes:

a) Planos aprobados por la Municipalidad respectiva;

b) La entrega al Contratista del anticipo, cuando fuere previsto en estas CEC; **(No APLICA)**

El plazo de vigencia de este Contrato será desde LA FIRMA hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de la recepción definitiva de las obras.

El plazo de ejecución contractual excede el ejercicio presupuestario. Por lo que la validez de la contratación quedará sujeta a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente. Artículo 14 de la Ley N° 2051/03.

Requisitos de carácter ambiental

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.

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 identifique a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y la descripción del llamado
2. Nombre de la Contratante
3. Datos completos del responsable de la obra
4. Superficie del terreno
5. Superficies máximas y mínimas edificables
6. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra
7. El "código de respuesta rápida" o código QR

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), 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
<i>Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)</i>
<i>Permisos de la ERSSAN</i>

Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

- *Gobernación de Itapúa*
- *Para paliar la necesidad de los pobladores del Departamento de Itapúa que necesitan el líquido vital.*
- *Corresponde a una necesidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes.-*
- *Las especificaciones técnicas están de acuerdo a la necesidad del presente llamado.*

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
No Aplica		

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: 180 días en el Departamento de Itapúa.

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:

El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos.

Es obligación del Oferente cumplir con el cronograma una vez adjudicado, el cual será estrictamente fiscalizado por la Contratante.

El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero, sin indicar montos, correspondiente al Cronograma de Ejecución, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado

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>Abril 2023</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2023</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2023</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio 2023</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2023</i>
<i>Certificado 6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2023</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

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.

- 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

- 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.

- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

- 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:

Fondo de reparo: El contratista deberá emitir una póliza por un valor equivalente al 5% (por ciento) del monto total del contrato, con un periodo de validez de 270 días a partir de la fecha de emisión

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 **30 % del 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 **30 % del 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 **30 % del monto del contrato**

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: **Obligatorias**

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:

$$Pr = Po (0,22 C/Co + 0,46 MO/Mo + 0,32 CO/Co - 1)$$

En donde:

Pr = Valor del Reajuste del Contrato

Po = Valor del Contrato (descontado el anticipo)

C = Precios de Cemento.

MO = Precio de Mano de Obra

CO = Precio del Combustible

Co; Mo; Co: Precios de los componentes a la firma del contrato

Los ajustes de precios no se realizarán si la empresa contratista se encuentra en mora en cuanto al cronograma de trabajos.

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: 30 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

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 otorgará un anticipo del 20% (VEINTE POR CIENTO) del Valor Total del Contrato.

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: **10 días calendarios**
- b) Dirección: **Avda. Irrazábal entre Sgto. Reverchon y Capitán Caballero**

c) Horario de atención: **07:00 13:00**

d) Oficina y/o departamento: **Oficina de la UOC**

e) Responsable de la recepción: Lic. Adalberto Osorio Núñez

f) Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: **30 días calendarios**

g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: ***será del 20% en relación a cada certificación que se realice, hasta la devolución total del anticipo***

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:

(a) Las verificaciones se harán entre los días **25 y 30** de cada mes, a partir de los cuales se labrará un Acta de Medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada Fiscal de Obra designado por la Gobernación y el Residente de Obra, designado por la Contratista, para luego proceder a la emisión del correspondiente certificado.

(b) El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones serán consideradas provisorias hasta la medición final y definitiva a la conclusión de las obras.

(c) El Contratista presentará, dentro de los seis (6) primeros días de cada mes, la certificación correspondiente al mes anterior, indicando las cantidades y montos ejecutados. La presentación será por Mesa de Entrada de la Gobernación de Itapúa, la cual remitirá a la Secretaría de Obras para ser sometida a consideración del Fiscal de Obras.

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- el monto de amortización por pago de anticipo;
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública;
- Intereses por mora;
- Otros gastos incurridos por la Contratante debido a atrasados o incumplimientos del Contratista

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Mesa de Entrada de la Gobernación de Itapúa acompañado de una nota dirigida a la máxima autoridad de la Gobernación

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:

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince (15) días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras.

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:

NO APLICA

Multas y retenciones

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

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos, y forma de cálculo: 0,05 por día

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:

El Contratista deberá regirse por lo establecido en el "Art 180 Ley PGN 6873/22 Los contratos de obras para la construcción de nuevas viviendas sociales y edificio públicos en general, deberán ser ejecutadas con insumos y materiales de fabricación nacional, preferentemente los producidos en el departamento o distrito donde se llevan a cabo las obras. Salvo los casos de desabastecimiento, escasez, o carencia interna. En el reglamento, se establecerán los mecanismos para demostrar el carácter nacional o local de los insumos y materiales"

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:

Lugar de la obra

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:

Conforme los criterios indicados en la cláusula Control de calidad a materiales y productos de los AGC

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

El periodo de movilización se hará a partir de la firma del acta de inicio de obras y se fijará una duración máxima de 3 días calendario. 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 de cinco (5) días calendario a partir de la fecha de la firma del contrato

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.

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.

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: **No aplica**
- 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: **No aplica**
- 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: **30 días de la recepción provisoria.**

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:

Las establecidas en los Aspectos Generales del Contrato.

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.

