

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)**

**Uoc Obras Publicas**

Nombre de la Licitación:

**LLAMADO MOPC N° 46 - 2022 LICITACION PUBLICA NACIONAL  
PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
PLUVIAL, CLOACAL Y DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS  
RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE PILAR- FASE B - AD REFERENDUM  
A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO**

(versión 5)

ID de Licitación:

**415609**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**01/08/2022**

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

*Versión 1*

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	415609	Nombre de la Licitación:	LLAMADO MOPC N° 46 - 2022 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, CLOACAL Y DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE PILAR- FASE B - AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO
Convocante:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc Obras Publicas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	a traves del SIC	Fecha Límite de Consultas:	02/09/2022 15:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Salon de Actos 3er. MOPC - Oliva esq. Alberdi	Fecha de Entrega de Ofertas:	09/09/2022 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Salon de Actos 3er. MOPC - Oliva esq. Alberdi	Fecha de Apertura de Ofertas:	09/09/2022 09:30

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	10%
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

### Datos del Contacto

Nombre:	WALTER RECALDE BRITOS	Cargo:	Director UOC
Teléfono:	021-448890	Correo Electrónico:	mopc.uoc@gmail.com

# ADENDA

## Adenda

Las modificaciones al presente procedimiento de contratación son los indicados a continuación:

### ADENDA 4

Por la cual se reemplaza en el PBC, en la Sección de Requisitos de la Calificación y Criterios de Evaluación, Experiencia Específica en Obras, Capacidad en Materia de Personal. Capacidad Materia en Equipos.

#### OBSERVACION:

En atención a la Circular DNCP 10/2022 . La Dirección Nacional de Contrataciones Públicas comunica que en fecha 18 de julio se ha publicado en la Gaceta Oficial la Ley N° 6919/22 Que modifica varios artículos de la Ley N° 5033/2013 'Que

reglamenta el artículo 104 de la Constitución Nacional, de la declaración jurada de bienes y rentas, activos y pasivos de los funcionarios públicos' y deroga la Ley N° 6355/2019.

Consecuentemente, los sujetos individualizados en los incisos a) y b) del numeral 2 del art.1 de la Ley N° 6355/19 ahora derogada, **ya no se encuentran obligados a la presentación de la constancia que acredita la presentación de la declaración jurada de bienes y rentas, activos y pasivos en los procedimientos de contrataciones públicas.** Asimismo, las convocantes no deberán exigir la presentación de dicha constancia.

#### Se agrega documentación técnica:

- Plano detalle típico de los pozos de visita y eett de los registros de inspección o pozos de visita.
- Consulta previa de la ANDE.
- Informe de estudios sanitarios.
- Manual de Operación y mantenimiento de la PTAR.
- Plano de Ubicación de la finca destinada a la PTAR.
- Planos de las estructuras existentes (Planos cloacales, Sur y Norte, red de fibra óptica).
- EETT del ítem N° 228- Indemnizaciones.
- EETT del ítem N° - Servicios especializados

#### Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de calificación y criterios de evaluación

- Experiencia específica en obras
- Capacidad en materia de personal
- Capacidad en materia de equipos

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el

<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/415609-llamado-mopc-n-46-2022-licitacion-publica-nacional-construccion-sistema-alcantarilla-1/pliego/5/diferencias/4.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los contratos suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

## 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:

Fecha y día: 27 de junio de 2022

Lugar: Ciudad de Pilar - Salón Auditorio de la Municipalidad de la Ciudad de Pilar.

Hora: 10:00 am

Procedimiento: presentarse en el salón auditorio de la Municipalidad de Pilar, el traslado y la movilidad estará a cargo del potencial oferente, en el sitio se realizará la presentación del proyecto, y posterior a esto la visita a zona de obras.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Oscar Figueredo.

Participación obligatoria: SI

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:

Sitio donde se ejecutará la obra: Ciudad de Pilar

## 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 a 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:

2 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:

120

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 compruebe 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:

150

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:

30 días corridos posteriores a la recepción definitiva al contratista en virtud a la presente licitación.

## **Sistema de presentación de ofertas**

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

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

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

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

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

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

---

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

---

## Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

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

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

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

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

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

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

## Análisis de precios ofertados

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

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

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

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

## Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

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

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

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

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

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

## Margen de preferencia local - CPS

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

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

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (\*)

[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (\*\*)

4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)

5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (\*\*)

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.

- Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)

- Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (\*)

- 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. (\*)

#### 9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

- 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. (\*)

- 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.

- 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. (\*)

#### 9.3. Oferentes en Consorcio.

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. (\*)

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). (\*)

c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- 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	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1,20 en promedio. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. Y presentados ante la respectiva autoridad tributaria [Años 2019, 2020, 2021]</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,85. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados correspondiente al promedio de los últimos 3 (tres) años. Y presentados ante la respectiva autoridad tributaria (Años 2019, 2020, 2021).</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <b>20%</b> del monto de su oferta. Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre</li> </ul>	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 <b>Formulario N° 5</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente (incluyendo los balances correspondientes a los contratos en los cuales ha participado en calidad de Contratista principal, integrante de un Consorcio o Subcontratista, afectado por su participación en dicho contrato), correspondiente al último ejercicio fiscal cerrado y presentado ante la autoridad tributaria respectiva (Año 2.021).

El capital operativo podrá ser complementado con una Carta de Crédito emitida por una entidad bancaria y/o financiera debidamente reconocida por el Banco Central del Paraguay, en la misma se debe indicar claramente que el oferente tiene Aprobada, Otorgada y/o Disponible una línea de crédito para ser utilizada como capital de trabajo con la siguiente descripción: a.- Entidad u organismo que otorga el financiamiento. b.- Monto Total y Moneda de la Línea de Crédito Aprobada, Otorgada y/ o Disponible en caso que resulte ser adjudicada en el presente llamado. La línea de crédito Aprobada, Otorgada y/o Disponible no deberá estar sujeta a condiciones, requisitos o evaluación previa de la situación del oferente en cuanto al efectivo otorgamiento de la línea de crédito, la carta de la entidad bancaria y/o financiera debe estar dirigida al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) e identificar el llamado para el cual emiten la línea de crédito con fecha de emisión; no serán consideradas cartas de crédito emitidas por entidades que no estén debidamente reconocidas por el Banco Central del Paraguay.

En caso de Consorcios, a los efectos de la calificación se sumarán los Recursos Financieros de cada integrante.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
b. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
c. Formulario Situación Financiera.
d. Presentar Balances Generales de los tres últimos ejercicios fiscales (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	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <b>50%</b> del valor de su oferta.</li> <li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de los ingresos operativos en construcción , en el sector público o privado, los mismos deberán estar identificados y verificable en el estado de Resultado, Notas a los estados financieros y Libro mayor de cuentas de los ingresos operativos en construcción podrán corresponder a los realizados en su calidad de contratista principal, sub contratista o integrante de un consorcio, los mismos serán promediados y dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li> </ul> <p>En caso de consorcios, a los efectos de la calificación se sumarán los promedios de facturaciones obtenidas de cada integrante.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con e <b>125%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	--

### Experiencia específica en obras

- |   |                                |                                |   |   |  |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos <b>dos (2) contratos</b> que en conjunto cumplan en el periodo comprendido 2012-2022 con las características similares a las obras propuestas.</li> <li>• La similitud debe basarse en la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Alcance de las Obras. Se <b>considerará como contrato similar al contrato que contenga el punto a) y/o b) y/o c) que se describen a continuación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Redes de alcantarillado sanitario (Cloacal y/o Pluvial).</li> <li>b. Planta de Tratamiento de aguas residuales o de agua potable, para saneamiento de uso público.</li> <li>c. Estaciones de bombeo y líneas de impulsión para poblaciones mínimas de 15.000 habitantes</li> </ul> </li> </ul> | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir por lo menos con un contrato similar | Debe cumplir por lo menos con un contrato similar | Completar l o s <b>Formulario N° 4</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|---|--|

Los contratos deben cumplir en su conjunto con los tres criterios a), b), c).

	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con:	Debe cumplir por lo menos con:	Completar los <b>Formulario N° 2 y 4</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar experiencia mínima acumulada en contratos ejecutados en el período de 2012-2022 en todas y cada una de las siguientes actividades clave:</li> </ul>					
a. Construcción de <b>galerías pluviales (Celulares y/o tubulares)</b> en centros urbanos, en una extensión mínima de 2000 metros.			el 25% de las actividades claves a) b) c) y d)	el 40% de las actividades claves a) b) c)	
b. <b>60 km.</b> de redes de alcantarillado sanitario (Cloacal y/o Pluvial).			el 50% de las actividades claves del ítem e)	el 50% de las actividades claves de los ítems d) y e)	
c. <b>9 km de líneas</b> de impulsión (cloacal y/o agua potable y/o pluvial).					
d. <b>10 estaciones de bombeo</b> de alcantarillado sanitario.					
e. 2 plantas de tratamiento de aguas residuales, para saneamiento de uso público. Para poblaciones mínimas de 15.000 habitantes y/o 60 m <sup>3</sup> de capacidad.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. La experiencia como integrante de un Consorcio o como sub-contratista <b>autorizado por la Administración Contratante</b>, será considerada por el porcentaje de participación, <b>a excepción del punto e.</b></li> </ul>					

## Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia requerida se ajusta a la envergadura y complejidad de la obra, considerando que el alcance de la misma abarca toda la ciudad de Pilar, capital del Departamento de Neembucú.

Se estima que el promedio de tiempo para la ejecución de una obra con características similares a la presente convocatoria es de 24 a 36 meses, por tal motivo el tiempo estimado para acumular 3 contratos se necesitaría de 8 a 10 años.

Tanto la cantidad de contratos como los años de experiencia, son requeridos debido a que se busca contar con una empresa con experiencia significativa, teniendo en cuenta la complejidad del terreno y características de la localidad seleccionada.

## 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. Copia de contratos, certificados, recepción provisoria y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. En el caso de que la obra no esté terminada, deberán presentar documentación donde se visualice el porcentaje de avance.  Si la experiencia ha sido como integrante de un consorcio, acompañar el contrato de constitución de consorcio.
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. Formulario N° 2: Experiencia General en Construcción. 6. Formulario N° 4: Experiencia específica en Construcción. 7. Formulario N° 9: Compromisos contractuales vigentes.

## 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	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</li></ul> <p>1. 1 (un) Director de Obra: que tendrá las funciones de administrador de la Obra o del Contrato, que deberá ser un Ingeniero Civil o Hidráulico con 15 (Quince) años de experiencia general y 10 (Diez) años de experiencia específica en obras de naturaleza y magnitud similares, efectivo en el cargo de Superintendente, jefe o</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar el <b>Formulario N° 6</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases

Residente de Obras de los cuales por lo menos 3 contratos deberán haber ejercido la función de director o Administrador de obras. La asignación del mismo será de Tiempo completo.

condiciones.

2. 1 (un) Ingeniero residente: Profesional Ingeniero Civil o Hidráulico con 5 (cinco) años de experiencia general y 3 (tres) años de experiencia específica en contratos de obra de naturaleza o magnitud similar. La asignación del Ingeniero Residente será de tiempo completo.
3. 1 (un) Especialista Sanitario: Profesional Ingeniero Civil o Hidráulico con especialización y/o maestría en saneamiento. La experiencia profesional mínima requerida es de 10 (Diez) años de experiencia general y 5 (cinco) años de experiencia específica en obras o diseño de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento que incluya 2 (dos) contratos del área de saneamiento de magnitud similar.
4. 1 (un) Especialista en Suelos: Profesional Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área de geotécnica, con presencia a tiempo parcial (mínimo 15 días por mes) en la zona de obras. La experiencia profesional mínima requerida es de 7 (siete) años de experiencia general, 3 (tres) años de experiencia específica que incluya 2 (dos) contratos en obras de movimiento de suelos.
5. 1 (un) Ingeniero Electromecánico o afín: para los componentes de equipamiento electromecánico e hidráulico de las estaciones de bombeo y plantas de tratamiento de efluentes, y extensión de energía eléctrica, con 5 (cinco) años de experiencia general y 3 (tres) años de experiencia específica en obras similares (Instalaciones Electromecánicas para estaciones de bombeo, transformadores, extensiones eléctricas)
6. 1 (un) Especialista Ambiental: Deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Forestal, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Hidráulico, Biólogo, Geólogo u otro afín; con especializaciones en temas ambientales. Deberá contar con experiencia general mínima de 5 (cinco) años y 3 (tres) años en tareas similares (experiencia demostrable en desarrollo y aplicación del Plan de Gestión Socio Ambiental del DIA, las ETAG, desarrollar y aplicar el Plan de Acción (PASA) y otros instrumentos ambientales que se requiera implementar, con conocimientos en SYSO dando cumplimiento al Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, enfocado especialmente a obras de saneamiento o hidráulicas). La experiencia será contabilizada a partir de la obtención del título universitario. Además, deberá estar inscripto en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) del MADES con registro vigente o presentar evidencias de gestión de la misma. La asignación del especialista Ambiental será de tiempo completo
7. 1 (un) Responsable Social: Deberá ser Sociólogo, Trabajador Social (Excluyente) con especializaciones en temas sociales. Deberá contar con experiencia general mínima de 5 (cinco) años y 2 (dos) años en tareas similares. debe contar con experiencia demostrable en desarrollo y aplicación del Plan de Gestión Socio Ambiental del DIA, las ETAGs, desarrollar y aplicar el Plan de Acción (PASA), implementación de comunicación social, promoción social, manejo de conflictos sociales en proyectos de obras, experiencia en planificación, organización, programación y monitoreo de actividades sociales con transversalidad del enfoque de género y otros instrumentos sociales que se requiera implementar, se valorará experiencia comprobable en obras de saneamiento y agua potable (no excluyente). Idiomas: español y guaraní. La asignación del Responsable Social será de tiempo completo.
8. 1 (un) Responsable en Salud y Seguridad del Trabajo: Deberá ser profesional universitario y contar con registro vigente en Salud y Seguridad del Trabajo en Paraguay expedida por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) categoría A. Deberá contar con experiencia general mínima de 5 (cinco) años, se valorará tareas similares desarrolladas en obras hidráulicas y/o de saneamiento (No excluyente). La asignación del Responsable en Salud y Seguridad del Trabajo será de tiempo completo.
9. 6 (seis) Técnicos en Salud y Seguridad Laboral de Campo: Las responsabilidades de los Técnicos contemplan el cumplimiento a lo establecido en el Decreto N° 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo y las medidas relacionadas a la protección de la salud y seguridad ocupacional establecidas en las ETAG, ETAS, PASA y PGAS, deberán contar con al menos tres (3) trabajos desempeñándose como supervisor

<p>/fiscal/especialista/técnico de campo de salud y seguridad ocupacional de obras similares o a fines. Para la firma del contrato con la empresa adjudicada, el Técnico deberá contar con Registro de al menos una categoría C del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) o, en su defecto, documentación que avale el trámite del mismo. La asignación de los Técnicos en Salud y Seguridad Laboral será de tiempo completo.</p>					
<p>10. 6 (Seis) Técnicos Sociales de Campo: Estudiante universitario o profesional egresado de las carreras de trabajo social, sociólogo, psicólogo (excluyente). La experiencia general mínima requerida es de 2 (dos) años y al menos 1 (un) año de experiencia específica en la que se haya desempeñado como técnico social en la promoción, organización, coordinación, manejo de conflictos, capacitación, y otras acciones relacionadas con poblaciones y en especial con grupos vulnerables y mujeres. Se dará preferencia a técnicos sociales con experiencia en trabajo con mujeres y que residen en la zona. Idiomas: español y guaraní. La asignación de los Técnicos Sociales será de tiempo completo.</p>					
<p>11. 2 (dos) Técnicos Ambientales de Campo: Estudiante universitario o profesional egresado de las carreras de Ing. Ambiental, Ing. Agronómica, con diploma académico otorgado por una Universidad Nacional o Extranjera acreditada deberán contar con al menos un (1) trabajo en los cuales se haya desempeñado como supervisor, fiscal, responsable y/o especialista ambiental de obras viales y/o similares y/o experiencia como técnico ambiental de campo en obras viales y/o similares. La experiencia se contabilizará a partir de la fecha de inicio del primer trabajo en obra en el que haya intervenido. Idiomas: español y guaraní. La asignación de los Técnicos Ambientales será de tiempo completo.</p>					
<p>12. 2 (dos) Topógrafos: Profesionales topógrafos o Ingenieros Geógrafos. La experiencia profesional mínima requerida es de 5 (cinco) años de experiencia general y 2 (dos) años de experiencia específica en obras de agua potable y/o alcantarillado sanitario. La afectación y permanencia en obra de estos profesionales será de tiempo completo, por lo que no deberán contar con otros contratos vigentes en simultáneo.</p>					
<p>13. 1 (un) Laboratorista: Técnico laboratorista de suelos, con presencia a tiempo completo en zona de obras. La experiencia mínima requerida es de 2 (dos) años como técnico laboratorista en obras de movimiento de suelos.</p>					
<p>Se entiende por obras de naturaleza y magnitud similar, redes de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento de aguas residuales, estaciones de bombeo de líquidos cloacales, instalaciones electromecánicas para localidades de al menos 2000 conexiones.</p>					
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. La experiencia profesional se computará desde la fecha de graduación profesional hasta la fecha de la apertura de la oferta, y se acreditará con la presentación de copia del título;</li> <li>b. La experiencia específica se computará en función de la duración del contrato / proyecto en que participó en una función similar.</li> <li>c. El Oferente deberá presentar como parte de la documentación del llamado el Formulario PERSONAL (PER -1) sólo para los profesionales listados en los <b>numerales 1 al 11</b> en la tabla anterior. Los CV de los técnicos y profesionales de los <b>numerales 12, 13</b> sólo serán solicitados al Oferente con la mejor oferta evaluada y su presentación y aprobación por parte del MOPC será requisito para la firma del Contrato.</li> </ul>					

#### **PERSONAL PARA LA UNIDAD COORDINADORA DE PROYECTO (NO PUNTUA)**

##### **Un Especialista Social**

Profesional Universitario, Egresado de la carrera de Trabajo social, Sociología y Psicología Social con cursos de especialización relacionados al área (no excluyente) Con experiencia general de 3 (tres) años y 2 (dos) en experiencia específica en implementación de Planes de Gestión social afines al tipo de obra del Proyecto, y experiencia en obras viales. Manejo de idiomas: español y guaraní. Las experiencias serán consideradas a partir de la emisión del título universitario.

La asignación del especialista social será de tiempo completo El sueldo básico que deberá consistir en 6,0 salarios mínimos vigentes.

##### **Un Especialista Ambiental**

Deberá ser ingeniero ambiental, ingeniero sanitario, licenciado en Ciencias ambientales. Con cursos de especialización relacionados al área (no excluyente). Con experiencia general mínima de 5 años y con experiencia específica de 3 años en tareas de elaboración e implementación de Planes de Gestión Ambiental afines al tipo de obra del Proyecto, con trabajo en obras viales, de infraestructura, hidráulicas y/o de saneamiento. Las experiencias serán consideradas a partir de la emisión del título universitario.

Deberá contar con registro vigente en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales CTCA emitido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible o en su defecto documentación que avale el trámite del mismo.

El sueldo básico que deberá consistir en 6,0 salarios mínimos vigentes.

##### **Un Especialista Seguridad y Salud Ocupacional**

Deberá ser un profesional, que se encuentre registrado como técnico en el ámbito de Salud y Seguridad Ocupacional de por lo menos categoría B, dicho registro deberá ser expedido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS).

El profesional deberá demostrar 5 años de experiencia profesional mínima en el área y 3 años de experiencia como técnico en Salud y Seguridad Ocupacional en obras viales, de saneamiento, hidráulicas o de infraestructura.

El sueldo básico que deberá consistir en 6,0 salarios mínimos vigentes.

En todos los casos más las cargas sociales, personales que estarán a disposición de la UEP DCyP /Dirección de Vialidad en el tiempo que dure el servicio de consultoría.

Para el caso de los profesionales del área ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional, los mismos se encontrarán apoyando los trabajos de supervisión socio ambiental de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA); para lo cual deberán cumplir horario de oficina en DGSA a tiempo completo y trabajar de acuerdo a los lineamientos brindados por la dirección, a quien responderán de forma operativa.

**La Constructora deberá contratar profesionales destinados a la Unidad Coordinadora de Proyecto:**

**Un Ingeniero Asistente:**

Ingeniero Civil, con mínimo de 3 años de experiencia en obras de infraestructuras similares (de alcantarillado pluvial, cloacal, sanitarias).

La asignación del Ingeniero será para zona de Obras. De tiempo completo el sueldo básico que deberá consistir en 6,0 salarios mínimos vigentes.

**Un chofer:**

A plena disponibilidad de la Unidad Coordinadora de Proyecto, con experiencia mínima de 5 años.

**Dos técnicos de medición:**

A requerimiento de la Unidad Coordinadora de Proyecto contratar dos Personales Técnicos en Medición que estarán a total disposición de la Supervisión y/o de la Unidad Coordinadora de Proyecto. Se deberá prever el sueldo básico (3.0 del sueldo mínimo) y acorde a la experiencia y cargas sociales respectivas.

No será necesaria la presentación de la nómina y documentos del personal para la Unidad Coordinadora de Proyecto en la etapa de licitación, sin embargo, si el Oferente es seleccionado, deberá presentar a requerimiento de la Contratante para su aprobación, el listado de los profesionales y adjuntar los Currículum Vitae con la documentación respaldatoria de las experiencias. El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar a los mismos si no cumplen con los criterios mínimos de calificación establecidos.

**OBSERVACIÓN:**

Las empresas consultoras y/o constructoras, que hayan participado en el Diseño de la presente licitación no podrán presentarse en forma individual o consorciada con otras empresas.

Los oferentes deberán tener en cuenta lo establecido en la Ley 2051/2003, Artículo 40- Prohibiciones y Limitaciones para presentar propuestas o para contratar: inc. h) las personas físicas o jurídicas que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren, por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuestos o la elaboración de cualquier documento vinculado en el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar.

## 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 que confirmen un desempeño satisfactorio.   |
| 3. Fotocopia autenticada del título de grado, de maestría, especialización, etc  |
| 4. Contratos que demuestren la experiencia requerida.  |

## 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	Consorcios	



		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> <li>• Retroexcavadora (mínimo 3 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Pala Cargadora de mediano porte (80-90 HP) para trabajo urbano (mínimo 3 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Motoniveladoras (mínimo 2 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Compactadores manuales (mínimo 3 unidades con una antigüedad máxima de 5 años).</li> <li>• Compactador vibratorio auto propulsado. (mínimo 3 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Camiones volquete de 6 m3 (mínimo 6 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Camión de apoyo de 4 tn o mayor. (mínimo 9 unidades con una antigüedad máxima de 10 años).</li> <li>• Equipos topográficos estación total (mínimo 2 unidades con una antigüedad máxima de 5 años).</li> <li>• Equipos topográficos nivel óptico (mínimo 2 unidades con una antigüedad máxima de 5 años).</li> <li>• <b>Camión Mixer de 9 m3 para transporte de hormigón. (mínimo 1 unidad).</b></li> <li>• Dos (2) hormigoneras de 130 lts.</li> <li>• Una (1) hormigonera de 200 lts.</li> <li>• Equipo vibrador eléctrico para colocación de hormigón. (mínimo 6 unidades).</li> <li>• Compresores con dos salidas para neumático (2 unidades con antigüedad máxima de 5 años)</li> <li>• Equipo de soldadura de 400 amp. (una unidad con máxima antigüedad de 5 años).</li> <li>• Motobomba naftera de 5HP (una unidad con máxima antigüedad de 5 años).</li> <li>• Cargadora frontal (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Minipala cargadora (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Tractores con rastra (2 unidades con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Miniexcavadora sobre oruga (2 unidades con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Camión tanque regador (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Camión grúa para 4 tn (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Topadora sobre oruga (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Carro tanque para agua (1 unidad con antigüedad máxima de 10 años)</li> <li>• Laboratorio completo de suelo para campo (una unidad)</li> <li>• Cilindros para cuerpo de prueba (5 unidades)</li> <li>• Conos de Abrahms (5 unidades)</li> </ul> <p>El Oferente deberá demostrar que cuenta con los equipos clave propios y/o alquilados que se enumeran a continuación; al menos el 50 % de los equipos deben ser propios de la Empresa y el otro 50% de los equipos podrán ser alquilados.</p> <p><b>OBSERVACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler emitida por el propietario. Para el caso de los equipos <u>Equipos propios, se permitirá la presentación de facturas proforma acompañada de carta de compromiso de adquisición.</u></li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras, en el periodo previsto para su utilización, considerando que el inicio de los trabajos podrá realizarse dentro de los 3 meses de la presentación de las Ofertas.</li> <li>• El Oferente debe declarar que todos los Equipos estarán libres al momento de comenzar la Obra</li> <li>• La Convocante podrá descalificar al Oferente en caso de inconsistencia de la información</li> <li>• Importante: los equipos no podrán ser retirados de la Obra sin la debida autorización de la Fiscalización y los que sufrieran desperfectos deberán ser inmediatamente reparados o reemplazados por otro equipo de las mismas o superiores características.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	N/A	N/A	Completar el <b>Formulario N° 7 y 8;</b> y Presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

## 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.

5. Cédula verde y/o escritura de transferencia y/o factura de compra venta a nombre del oferente.

### 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.

### 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

El objeto de la presente licitación es la contratación de una empresa y/o consorcio de empresas especialistas en construcciones sanitarias y/o de infraestructuras para la **Construcción del Sistema de Desagüe Pluvial, Red Cloacal, y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la ciudad de Pilar**, Departamento Ñeembucú y de las obras complementarias necesarias que posibiliten evitar la inundación de la ciudad por lluvias en continuidad con las Obras de la Fase A que atienden las inundaciones por el aumento del nivel del Río Paraguay y del Río Ñeembucú, posibilitando el control y la total evacuación de las aguas pluviales durante los distintos escenarios que se puedan presentar con los niveles de aguas bajas, medias y altas de los ríos circundantes a la ciudad y las posibles precipitaciones debido a que la ciudad de Pilar, por las condiciones naturales de su emplazamiento histórico, se encuentra en condiciones de vulnerabilidad física ante las inundaciones producidas por la variación cíclica del nivel del río Paraguay y/o por la acumulación de las aguas de lluvias, y a su vez mejorar las condiciones sanitarias a través de las obras del acantarillado cloacal.

### Mantenimiento, Operación y Transferencia de Conocimiento

Se debe incluir el mantenimiento, operación y transferencia de conocimiento a los operadores locales.

SISTEMA DE DESAGUE PLUVIAL				
ITEM.Nº	ID.EETT	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
	1	MOVILIZACION E INSTALACION		
1	1.1	Movilización	gl.	1,00
2	1.2	Cartel de obra	un.	3,00
	2	MOVIMIENTO DE SUELOS		
3	2.1	Ataguías y control del agua	Meses	24,00
4	2.2	Entibados	m2	75.676,13
5	2.3	Excavación de zanjas de drenaje	m3	151.226,01
6	2.4	Excavación estructural	m3	147.545,77
7	2.5	Relleno y compactación de zanjas	m3	68.474,08
8	2.6	Terraplén compactado con arcilla	m3	39.480,65
9	2.7	Ripio para coronamiento	m3	25.346,70
10	2.8	Protección vegetal	m2	121.347,15
11	2.9	Canal revestido en hormigón	m3	371,83
12	2.10	Muro de piedra bruta	m3	781,00
	3	PAVIMENTOS		
13	3.1	Remoción y reposición de pavimento asfáltico	m2	6.541,00
14	3.2	Remoción y reposición de pavimento empedrado o adoquinado	m2	5.854,00
15	3.3	Regularización de galibo con concreto asfáltico	tn	6.765,43
16	3.4	Carpeta de concreto asfáltico e= 4cm	m3	2.706,17
17	3.5	Pavimento de adoquinado	m2	4.800,00
18	3.6	Cordon cuneta	m	27.860,00
	4	OBRAS DE ARTE		
	4.1	ALCANTARILLAS CELULARES		
19	4.1.1	ACD 2 x 2m x 2m	m	2.083,97

20	4.1.2	ACC 4 x 1m x 1.5m	m	195,46
21	4.1.3	ACD 2 x 1.5m x 2m	m	1.406,34
22	4.1.4	ACS 1 x 2m x 2m	m	1.447,85
23	4.1.5	ACD 2 x 1m x 1.5m	m	346,91
24	4.1.6	ACS 1 x 2m x 1m	m	2.998,58
25	4.1.7	ACS 1 x 1.5m x 2m	m	833,30
26	4.1.8	ACS 1 x 1.5m x 1.5m	m	160,07
27	4.1.9	ACS 1 x 1.5m x 1m	m	224,71
28	4.1.10	ACS 1 x 1m x 1.5m	m	236,32
29	4.1.11	ACS 1 x 1m x 1m	m	3.804,56
	4.2	ALCANTARILLAS TUBULARES		
30	4.2.1	D = 600 mm	m	5.392,37
	4.3	SUMIDEROS LATERALES		
31	4.3.1	Sumidero SC1	un.	326,00
32	4.3.2	Sumidero SC2	un.	166,00
33	4.3.3	Sumidero SC3	un.	65,00
34	4.3.4	Sumidero SC4	un.	25,00
	4.4	ESTRUCTURA DE DESCARGA		
35	4.4.1	Estructura de descarga (1.00x2.00x1.00)	un.	5,00
36	4.4.2	Estructura de descarga (2.00x1.50x2.00)	un.	1,00
37	4.4.3	Estructura de descarga (2.00x2.00x2.00)	un.	12,00
	4.5	REGISTROS		
38	4.5.1	H° A° en registros	m3	1.326,23
	4.6	BASES DE ASIENTO		
39	4.6.1	Camada drenante	m3	4.063,23
40	4.6.2	Platea o sello de hormigón	m3	4.063,23
	4.7	REMOCIÓN Y REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS		
41	4.7.1	Remoción y recomposición de pozos de visita	un.	150,00
42	4.7.2	Remoción y recomposición de Alcantarillas Existentes	m	13.430,00
43	4.7.3	Remoción y reposición de Tuberías Existentes	m	6.715,00
	4.8	LIMPIEZA DE CUNETAS		
44	4.8.1	Limpieza cunetas B° San José	m	1.066,34
45	4.8.2	Limpieza cunetas B° Puerto Nuevo	m	710,89
46	4.8.3	Limpieza cunetas B° Colinas	m	6.476,39
5	TRATAMIENTO ECOLOGICO DE CANALES			
47	5,1	Canal de guardia Sector N	m3	1.964,84
48	5,2	Canal auxiliar	m3	83,75
49	5,3	Canal Batallon	m3	708,70

50	5,4	Canal Bypass	m3	355,78
51	5,5	Canal judicial	m3	362,78
52	5,6	Canal R4 y puente Boqueron	m3	125,34
6	PAVIMENTACION ASFALTICA DE CALLES EN ZONAS URBANAS DE PILAR			
6,1	Movimiento de Suelo			
53	6,2	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	4,32
54	6,3	Excavacion no Clasificada	m3	2.160,00
55	6,4	Excavacion de Bolsones	m3	1.728,00
56	6,5	Terraplen	m3	14.400,00
6,6	Pavimentación			
57	6,7	Mejoramiento de Sub Rasante I CBR = 20%	m3	5.184,00
58	6,8	Base Granular Estabilizada CBR = 80%	m3	4.860,00
59	6,9	Riego de Imprimación	lts	29.700,00
60	6,10	Riego de Liga	lts	6.300,00
61	6,11	Carpeta de Concreto Asfaltico e = 5cm	m3	1.260,00
6,12	Drenaje			
62	6,13	Alcantarillas Celulares 1x1	ml	86,40
63	6,14	Cuneta revestida	m3	50,40
63	6,15	Limpieza de Canales existentes	m3	1.800,00
64	6,16	Excavación de zanja de drenaje	m3	4.320,00
6,17	Complementarios			
65	6,18	Empastado	m2	14.400,00
66	6,19	Senalizacion Vertical	m2	14,40
67	6,20	Señalizacion Horizontal	m2	1.260,00
SISTEMA DE DESAGUE CLOACAL				
RED NUEVA SUR				
ID.	DESCRIPCIÓN		U.	CANTIDAD
7	OBRADOR ZONA SUR			
68	7,1	Oficina y caseta para obrador	m2	50,00
69	7,2	Provisión y colocación del cartel de obra	un.	2,00
70	7,3	Instalación provisoria de agua potable y desagües	gl.	1,00
71	7,4	Instalación provisoria de energía eléctrica	gl.	1,00
72	7,5	Movilización y Desmovilización	gl.	1,00
8	SERVICIOS TÉCNICOS			
73	8,1	Replanteo y nivelación de redes de alcantarillado, con auxilio de equipo topográfico, incluyendo estacas de madera	mts.	59.614,00
9	SERVICIOS PRELIMINARES			
74	9,1	Limpieza mecanizada con respaje superficial	m2	50.671,90

75	9,2	Corte y destronque de árboles con auxilio mecánico y traslado	un.	149,04
76	9,3	Suministro de placas de señalización padronizadas	un.	149,04
77	9,4	Pasarela con planchas de madera	m2	298,07
<b>10 MOVIMIENTO DE SUELO</b>				
<b>10,1 Excavacion</b>				
78	10.1.1	Excavación mecánica de zanjas, profundidad hasta 2,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	23.669,00
79	10.1.2	Excavación mecánica de zanjas, profundidad de 2 mts hasta 4,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	39.379,00
<b>11 Relleno</b>				
80	11.1.1	Relleno y compactación mecánica	m3	54.880,00
<b>12 ENTIBAMIENTOS</b>				
81	12,1	Entibamiento discontinuo en zanjas y pozos	m2	92.858,40
82	12,2	Entibamiento continuo metálico en zanjas y pozos	m2	77.382,00
<b>13 DESAGÜES</b>				
83	13,1	Desagüe de agua c/conjunto moto-bomba hasta 5 HP	horas	120,00
<b>14 ASIENTO</b>				
84	14,1	Asiento de arena	m3	6.822,00
<b>15 POZOS DE VISITAS</b>				
	15,1	Ejecución de pozos de visitas con marco y tapa de H°F° triangular, para uso peatonal tipo A excepto excavación, relleno y compactación manual		
85	15.1.1	Profundidad de 1,01 mts hasta 1,5 mts	un.	220,00
86	15.1.2	Profundidad de 1,5 mts hasta 2,0 mts	un.	130,00
87	15.1.3	Profundidad de 2,01 mts hasta 2,5 mts	un.	57,00
88	15.1.4	Profundidad de 2,51 mts hasta 3 mts	un.	41,00
89	15.1.5	Profundidad de 3,01 mts hasta 3,5 mts	un.	32,00
90	15.1.6	Profundidad de 3,51 mts hasta 4 mts	un.	19,00
91	15.1.7	Profundidad de 4,01 mts hasta 4,5 mts	un.	15,00
92	15.1.8	Profundidad de 4,51 mts hasta 5 mts	un.	16,00
93	15.1.9	Profundidad de 5 mts hasta 5,5 mts	un.	15,00
94	15.1.10	Profundidad de 5,5 mts hasta 6 mts	un.	12,00
95	15.1.11	Profundidad de 6 mts hasta 6,5 mts	un.	2,00
<b>16 PROVISIÓN DE MATERIALES PARA LA RED</b>				
96	16,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362	m	53.743,00
97	16,2	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362	m	1.805,00
98	16,3	Tubos de PVC con anillo DN 350 mm, JEI, norma 7363	m	3.521,00
99	16,4	Tubos de PVC con anillo DN 375 mm, JEI, norma 7363	m	545,00
<b>17 PROVISIÓN DE MATERIALES PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>				
100	17,1	Te de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	8.197,00
101	17,2	Curva 90° de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	8.197,00

102	17,3	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 150x100	un.	4.918,20
103	17,4	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 200x100	un.	1.639,40
104	17,5	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 350x100	un.	1.229,55
105	17,6	Adaptador de PVC para selim elástico p/tubo DN 100	un.	8.197,00
106	17,7	Tapón de PVC soldable DN 100 mm	un.	8.197,00

#### 18 COLOCACIÓN DE TUBOS Y ACCESORIOS PARA LA RED

107	18,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	53.743,00
108	18,2	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	1.805,00
109	18,3	Tubos de PVC con anillo DN 350 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	3.521,00
110	18,4	Tubos de PVC con anillo DN 375 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	545,00
111	18,5	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias en profundidades mayores a 3,5m.	m	6.470,00

#### 19 PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

112	19,1	Tuberías de redes cloacales	m	59.614,00
113	19,2	Cajas de Inspección y Registros	un.	559,00

#### 20 PAVIMENTOS

114	20,1	Remoción y reposición de pavimento	m2	75.113,00
-----	------	------------------------------------	----	-----------

#### RED NUEVA NORTE

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
21	OBRADOR ZONA NORTE		
115	21,1	Oficina y caseta para obrador	m2 50,00
116	21,2	Provisión y colocación del cartel de obra	un. 2,00
117	21,3	Instalación provisoria de agua potable y desagües	gl. 1,00
118	21,4	Instalación provisoria de energía eléctrica	gl. 1,00
119	21,5	Movilización y Desmovilización	gl. 1,00
22	SERVICIOS TÉCNICOS		
120	22,1	Replanteo y nivelación de redes de alcantarillado, con auxilio de equipo topográfico, incluyendo estacas de madera	mts. 68.653,00
23	SERVICIOS PRELIMINARES		
121	23,1	Limpieza mecanizada con respaje superficial	m2 58.355,05
122	23,2	Corte y destronque de árboles con auxilio mecánico y traslado	un. 171,63
123	23,3	Suministro de placas de señalización padronizadas	un. 171,63
124	23,4	Pasarela con planchas de madera	m2 343,27
24	MOVIMIENTO DE SUELO		
24,1	EXCAVACIÓN		

125	24.1.1	Excavación mecánica de zanjas, profundidad hasta 2,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	43.800,00
126	24.1.2	Excavación mecánica de zanjas, profundidad de 2 mts hasta 4,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	13.380,00
127	24.1.3	Excavación mecánica de zanjas, profundidad de 4,0 mts hasta 6,5 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	1.850,00
<b>25</b>		<b>RELLENOS</b>		
128	25.5.1	Relleno y compactación mecánica	m3	41.500,00
<b>26</b>		<b>ENTIBAMIENTOS</b>		
129	26,1	Entibamiento discontinuo en zanjas y pozos	m2	33.000,00
130	26,2	Entibamiento continuo metálico en zanjas y pozos	m2	56.640,00
<b>27</b>		<b>DESAGÜES</b>		
131	27,1	Desagüe de agua c/conjunto moto-bomba hasta 5 HP	horas	500,00
<b>28</b>		<b>ASIENTO</b>		
132	28,1	Asiento de arena	m3	5.250,00
<b>29</b>		<b>POZOS DE VISITAS</b>		
	29,1	Ejecución de pozos de visitas con marco y tapa de H°Fº triangular, para uso peatonal tipo A excepto excavación, relleno y compactación manual		
133	29.1.1	Profundidad de 1,01 mts hasta 1,5 mts	un.	265,00
134	29.1.2	Profundidad de 1,5 mts hasta 2,0 mts	un.	137,00
135	29.1.3	Profundidad de 2,01 mts hasta 2,5 mts	un.	86,00
136	29.1.4	Profundidad de 2,51 mts hasta 3 mts	un.	57,00
137	29.1.5	Profundidad de 3,01 mts hasta 3,5 mts	un.	36,00
138	29.1.6	Profundidad de 3,51 mts hasta 4 mts	un.	26,00
139	29.1.7	Profundidad de 4,01 mts hasta 4,5 mts	un.	23,00
140	29.1.8	Profundidad de 4,51 mts hasta 5 mts	un.	21,00
141	29.1.9	Profundidad de 5 mts hasta 5,5 mts	un.	12,00
142	29.1.10	Profundidad de 5,5 mts hasta 6 mts	un.	12,00
143	29.1.11	Profundidad de 6 mts hasta 6,5 mts	un.	6,00
<b>30</b>		<b>PROVISIÓN DE MATERIALES PARA LA RED</b>		
144	30,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362	m	63.506,00
145	30,2	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362	m	1.564,00
146	30,3	Tubos de PVC con anillo DN 250 mm, JEI, norma	m	591,00
147	30,4	Tubos de PVC con anillo DN 300 mm, JEI, norma	m	847,00
148	30,5	Tubos de PVC con anillo DN 350 mm, JEI, norma 7363	m	1.031,00
149	30,6	Tubos de PVC con anillo DN 400 mm, JEI, norma 7363	m	1.114,00
<b>31</b>		<b>PROVISIÓN DE MATERIALES PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
150	31,1	Te de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	4.920,00
151	31,2	Curva 90° de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	4.920,00
152	31,3	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 150x100	un.	2.951,00



153	31,4	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 200x100	un.	984,00
154	31,5	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 350x100	un.	738,00
155	31,6	Adaptador de PVC para selim elástico p/tubo DN 100	un.	4.919,00
156	31,7	Tapón de PVC soldable DN 100 mm	un.	4.919,00
32	COLOCACIÓN DE TUBOS Y ACCESORIOS PARA LA RED			
157	32,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	63.506,00
158	32,2	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	1.564,00
159	32,3	Tubos de PVC con anillo DN 250 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	591,00
160	32,4	Tubos de PVC con anillo DN 300 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	847,00
161	32,5	Tubos de PVC con anillo DN 350 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	1.031,00
162	32,6	Tubos de PVC con anillo DN 400 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	1.114,00
33	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD			
163	33,1	Tuberías de redes cloacales	m	68.653,00
164	33,2	Cajas de Inspección y Registros	un.	681,00
34	PAVIMENTOS			
165	34,1	Remoción y reposición de pavimento	m2	72.085,65
AMPLIACION DE LA RED ZONA SUR				
ID.	DESCRIPCIÓN		U.	CANTIDAD
35	SERVICIOS TÉCNICOS			
166	35,1	Replanteo y nivelación de redes de alcantarillado, con auxilio de equipo topográfico, incluyendo estacas de madera	mts.	1.830,00
36	SERVICIOS PRELIMINARES			
167	36,1	Limpieza mecanizada con respaje superficial	m2	1.556,00
168	36,2	Corte y destronque de árboles con auxilio mecánico y traslado	un.	5,00
169	36,3	Suministro de placas de señalización padronizadas	un.	5,00
170	36,4	Pasarela con planchas de madera	m2	9,00
37	MOVIMIENTO DE SUELO			
37,1	EXCAVACIÓN			
171	37.1.1	Excavación mecánica de zanjas, profundidad hasta 2,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	720,00
172	37.1.2	Excavación mecánica de zanjas, profundidad de 2 mts hasta 4,0 mts en suelo de cualquier naturaleza, excepto roca	m3	1.680,00
38	RELLENOS			
173	38,1	Relleno y compactación mecánica	m3	1.800,00

	<b>39</b>	<b>ENTIBAMIENTOS</b>		
174	39,1	Entibamiento discontinuo en zanjas y pozos	m2	1.400,00
175	39,2	Entibamiento continuo metálico en zanjas y pozos	m2	400,00
	<b>40</b>	<b>DESAGÜES</b>		
176	40,1	Desagüe de agua c/conjunto moto-bomba hasta 5 HP	horas	120,00
	<b>41</b>	<b>ASIENTO</b>		
177	41,1	Asiento de arena	m3	200,00
	<b>42</b>	<b>POZOS DE VISITAS</b>		
	42,1	Ejecución de pozos de visitas con marco y tapa de H°F° triangular, para uso peatonal tipo A excepto excavación, relleno y compactación manual		
178	42.1.2	Profundidad de 1,01 mts hasta 1,5 mts	un.	7,00
179	42.1.3	Profundidad de 1,5 mts hasta 2,0 mts	un.	2,00
180	42.1.4	Profundidad de 2,01 mts hasta 2,5 mts	un.	2,00
181	42.1.5	Profundidad de 2,51 mts hasta 3 mts	un.	1,00
182	42.1.6	Profundidad de 3,01 mts hasta 3,5 mts	un.	2,00
183	42.1.7	Profundidad de 3,51 mts hasta 4 mts	un.	3,00
184	42.1.8	Profundidad de 4,01 mts hasta 4,5 mts	un.	1,00
	<b>43</b>	<b>PROVISIÓN DE MATERIALES PARA LA RED</b>		
185	43,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362	m	1.800,00
186	4,32	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362	m	30,00
	<b>44</b>	<b>PROVISIÓN DE MATERIALES PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
187	44,1	Te de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	200,00
188	44,2	Curva 90° de PVC soldable p/tubo DN 100 mm	un.	200,00
189	44,3	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 150x100	un.	120,00
190	44,4	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 200x100	un.	40,00
191	44,5	Selim 90° elástico PVC pa red de desagüe DN 350x100	un.	30,00
192	44,6	Adaptador de PVC para selim elástico p/tubo DN 100	un.	200,00
193	44,7	Tapón de PVC soldable DN 100 mm	un.	200,00
	<b>45</b>	<b>COLOCACIÓN DE TUBOS Y ACCESORIOS PARA LA RED</b>		
194	45,1	Tubos de PVC con anillo DN 150 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	1.800,00
195	45,2	Tubos de PVC con anillo DN 200 mm, JEI, norma 7362, incluyendo pasta lubricante para montaje de los tubos y solución limpiadora y liquido adhesivo para conexiones domiciliarias	m	30,00
	<b>46</b>	<b>PRUEBA DE ESTANQUEIDAD</b>		
196	46,1	Tuberías de redes cloacales	m	1.830,00
197	46,2	Cajas de Inspección y Registros	un.	18,00
	<b>47</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
198	47,1	Remoción y reposición de pavimento	m2	1.922,00
	<b>48</b>	<b>PLANOS CONFORME A OBRAS</b>		

199	48,1	Planos conforme a obras	m	1.830,00
<b>49 ETAS</b>				
200	49,1	Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 1 - ZONA SUR</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>50 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
201	50,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (350mm)	m	4.148,00
202	50,2	Volumen de Excavación	m3	4.728,72
203	50,3	Asiento	m3	829,60
204	50,4	Relleno y Compactación	m3	3.500,24
205	50,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	3.940,60
<b>51 VALVULAS</b>				
206	51,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	4,00
207	51,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	4,00
<b>52 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
208	52,1	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=51.59 l/seg; AMT=27.58 mca.)	un.	3,00
209	52,2	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=51.59 l/seg; AMT=27.58 mca.)	gl.	1,00
<b>53 TUBERIAS , ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
210	53,1	Tubería de Hierro Fundido DN (200mm)	un.	26,40
211	53,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
212	53,3	Junta Elástica	un.	3,00
213	53,4	Junta Gibault	un.	3,00
214	53,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
215	53,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
216	53,7	Reducción Excéntrica (350x200mm)	un.	3,00
217	53,8	Reducción Concéntrica (350x200mm)	un.	4,00
218	53,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
219	53,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
220	53,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
221	53,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
222	53,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
223	53,14	Transmisores de Presión, incluyento montaje y cableado.	gl.	1,00
224	53,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00
<b>54 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>				
225	54,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
226	54,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
227	54,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00

228	54,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
229	54,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
230	54,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
231	54,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
232	54,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
<b>55 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
233	55,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 2 - ZONA SUR</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>56 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
234	56,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	389,00
235	56,2	Volumen de Excavación	m3	373,00
236	56,3	Asiento	m3	78,00
237	56,4	Relleno y Compactación	m3	283,00
238	56,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	311,00
<b>57 VALVULAS</b>				
239	57,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	1,00
240	57,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>58 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
241	58,1	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=27.21 l/seg; AMT=15.87 mca.)	un.	3,00
242	58,2	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=27.21 l/seg; AMT=15.87 mca.)	gl.	1,00
<b>59 TUBERIAS, ACCESORIOS y VALVULAS</b>				
243	59,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	19,80
244	59,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
245	59,3	Junta Elástica	un.	3,00
246	59,4	Junta Gibault	un.	3,00
247	59,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
248	59,6	Válvula Chata de Compuertas con Bridas	un.	3,00
249	59,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	3,00
250	59,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	4,00
251	59,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
252	59,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
253	59,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
254	59,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
255	59,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
256	59,14	Transmisores de Presión, incluyente montaje y cableado.	gl.	1,00
257	59,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

	<b>60</b>	<b>INSTALACION Y ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>		
258	60,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
259	60,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
260	60,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
261	60,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
262	60,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
263	60,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
264	60,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
265	60,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
	<b>70</b>	<b>INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>		
266	70,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 3 - ZONA SUR</b>				
	<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
	<b>71</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>		
267	71,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	1.242,00
268	71,2	Volumen de Excavación	m3	1.192,32
269	71,3	Asiento	m3	248,40
270	71,4	Relleno y Compactación	m3	904,92
271	71,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	993,60
	<b>72</b>	<b>VALVULAS</b>		
272	72,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	2,00
273	72,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	2,00
	<b>73</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
274	73,1	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=38.87 l/seg; AMT=20.39 mca.)	un.	2,00
275	73,2	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=38.87 l/seg; AMT=20.39 mca.)	gl.	1,00
	<b>74</b>	<b>TUBERIAS0, ACCESORIOS y VALVULAS</b>		
276	74,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	16,50
277	74,2	Codo 90° con Brida	un.	2,00
278	74,3	Junta Elástica	un.	2,00
279	74,4	Junta Gibault	un.	2,00
280	74,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	2,00
281	74,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	2,00
282	74,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	2,00
283	74,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	3,00
284	74,9	Codo 45° Bridado	un.	2,00
285	74,10	Ramal "Y" Bridado	un.	3,00
286	74,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00

287	74,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
288	74,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
289	74,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
290	74,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 75 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

291	75,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
292	75,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
293	75,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
294	75,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
295	75,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
296	75,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
297	75,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
298	75,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00

#### 76 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

299	76,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 3 NUEVA - ZONA SUR

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
<b>77</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>		
300	77,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (150mm)	m 343,62
301	77,2	Volumen de Excavación	m3 309,26
302	77,3	Asiento	m3 68,72
303	77,4	Relleno y Compactación	m3 234,46
304	77,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2 257,72
<b>78</b>	<b>VALVULAS</b>		
305	78,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un. 1,00
306	78,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un. 1,00
<b>79</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
307	79,1	Volumen de Excavación	m3 48,71
308	79,2	Relleno y Compactación	m3 4,87
309	79,3	Hormigón Armado Fondo	m3 1,08
310	79,4	Hormigón Armado Paredes	m3 14,99
311	79,5	Hormigón Armado Tapa	m3 10,13
312	79,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=19.36 l/seg; AMT=10.28 mca.)	un. 2,00
313	79,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=19.36 l/seg; AMT=10.28 mca.)	gl. 1,00
<b>80</b>	<b>TUBERIAS, ACCESORIOS y VALVULAS</b>		
314	80,1	Tubería de Hierro Fundido DN (100mm)	un. 14,30
315	80,2	Codo 90° con Brida	un. 2,00

316	80,3	Junta Elástica	un.	2,00
317	80,4	Junta Gibault	un.	2,00
318	80,5	Válvula de Retención Vascular	un.	2,00
319	80,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	2,00
320	80,7	Reducción Excéntrica (150x100mm)	un.	2,00
321	80,8	Reducción Concéntrica (150x100mm)	un.	3,00
322	80,9	Codo 45° Bridado	un.	2,00
323	81	Ramal "Y" Bridado	un.	3,00
324	81,1	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
325	81,2	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
326	81,3	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
327	81,4	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
328	81,5	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 82 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

329	82,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
330	82,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
331	82,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
332	82,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
333	82,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
334	82,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
335	82,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00

#### 83 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

336	83,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 4 - ZONA SUR

	ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
	84	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
337	84,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	557,00
338	84,2	Volumen de Excavación	m3	535,00
339	84,3	Asiento	m3	111,00
340	84,4	Relleno y Compactación	m3	406,00
341	84,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	446,00
	85	VALVULAS		
342	85,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	1,00
343	85,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
	86	SISTEMA DE BOMBEO		
344	86,1	Volumen de Excavación	m3	54,00
345	86,2	Relleno y Compactación	m3	5,00

346	86,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,00
347	86,4	Hormigón Armado Paredes	m3	17,00
348	86,5	Hormigón Armado Tapa	m3	12,00
349	86,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=27.50 l/seg; AMT=10.11 mca.)	un.	2,00
350	86,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=27.50 l/seg; AMT=10.11 mca.)	gl.	1,00

#### 87 TUBERIAS, ACCESORIOS y VALVULAS

351	87,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	15,40
352	87,2	Codo 90° con Brida	un.	2,00
353	87,3	Junta Elástica	un.	2,00
354	87,4	Junta Gibault	un.	2,00
355	87,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	2,00
356	87,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	2,00
357	87,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	2,00
358	87,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	3,00
359	87,9	Codo 45° Bridado	un.	2,00
360	87,10	Ramal "Y" Bridado	un.	3,00
361	87,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
362	87,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
363	87,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
364	87,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
365	87,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 88 INSTALACION ELECTRICA y COMUNICACIÓN

366	88,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
367	88,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
368	88,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
369	88,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
370	88,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
371	88,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
372	88,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
373	88,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00

#### 89 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

374	89,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 5 - ZONA SUR

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
90	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		

375	90,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	1.342,00
376	90,2	Volumen de Excavación	m3	1.288,32



377	90,3	Asiento	m3	268,40
378	90,4	Relleno y Compactación	m3	977,78
379	90,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	1.073,60
<b>91</b>	<b>VALVULAS</b>			
380	91,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	2,00
381	91,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	2,00
<b>92</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>			
382	92,1	Volumen de Excavación	m3	124,74
383	92,2	Relleno y Compactación	m3	12,47
384	92,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,80
385	92,4	Hormigón Armado Paredes	m3	28,99
386	92,5	Hormigón Armado Tapa	m3	22,05
387	92,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=22.95 l/seg; AMT=26.36 mca.)	un.	3,00
388	92,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=22.95 l/seg; AMT=26.36 mca.)	gl.	1,00
<b>93</b>	<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>			
389	93,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	26,40
390	93,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
391	93,3	Junta Elástica	un.	3,00
392	93,4	Junta Gibault	un.	3,00
393	93,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
394	93,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
395	93,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	3,00
396	93,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	4,00
397	93,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
398	93,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
399	93,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
400	93,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
401	93,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
402	93,14	Transmisores de Presión, incluyente montaje y cableado.	gl.	1,00
403	93,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00
<b>94</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>			
404	94,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
405	94,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
406	94,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
407	94,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
408	94,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
409	94,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00

410	94,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
411	94,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
412	94,9	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00
<b>95 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
413	95,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 6 - ZONA SUR</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>96 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
414	96,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	2.150,00
415	96,2	Volumen de Excavación	m3	2.322,00
416	96,3	Asiento	m3	430,00
417	96,4	Relleno y Compactación	m3	1.740,10
418	96,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	1.935,00
<b>97 VALVULAS</b>				
419	97,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	3,00
420	97,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	3,00
<b>98 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
421	98,1	Volumen de Excavación	m3	150,54
422	98,2	Relleno y Compactación	m3	15,05
423	98,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,00
424	98,4	Hormigón Armado Paredes	m3	30,89
425	98,5	Hormigón Armado Tapa	m3	27,00
426	98,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=22.95 l/seg; AMT=26.36 mca.)	un.	3,00
427	98,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=22.95 l/seg; AMT=26.36 mca.)	gl.	1,00
<b>99 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
428	99,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	24,75
429	99,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
430	99,3	Junta Elástica	un.	3,00
431	99,4	Junta Gibault	un.	3,00
432	99,5	Válvula de Retención Vascular	un.	3,00
433	99,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
434	99,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	3,00
435	99,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	4,00
436	99,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
437	99,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
438	99,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
439	99,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00

440	99,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
441	99,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
442	99,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00
<b>100 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>				
443	100,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
444	100,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
445	100,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
446	100,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
447	100,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
448	100,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
449	100,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
450	100,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
451	100,9	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00
<b>101 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
452	101,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 7 - ZONA SUR</b>				
<b>102 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
453	102,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (250mm)	m	625,00
454	102,2	Volumen de Excavación	m3	637,50
455	102,3	Asiento	m3	125,00
456	102,4	Relleno y Compactación	m3	481,84
457	102,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	531,25
<b>103 VALVULAS</b>				
458	103,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	1,00
459	103,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>104 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
460	104,1	Volumen de Excavación	m3	123,70
461	104,2	Relleno y Compactación	m3	12,37
462	104,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,80
463	104,4	Hormigón Armado Paredes	m3	28,75
464	104,5	Hormigón Armado Tapa	m3	22,05
465	104,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=35.09 l/seg; AMT=14.32 mca.)	un.	3,00
466	104,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=35.09 l/seg; AMT=14.32 mca.)	gl.	1,00
<b>105 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
467	105,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	26,40
468	105,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00

469	105,3	Junta Elástica	un.	3,00
470	105,4	Junta Gibault	un.	3,00
471	105,5	Válvula de Retención Vascular	un.	3,00
472	105,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
473	105,7	Reducción Excéntrica (250x150mm)	un.	3,00
474	105,8	Reducción Concéntrica (250x150mm)	un.	4,00
475	105,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
476	105,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
477	105,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
478	105,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
479	105,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
480	105,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
481	105,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 106 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

482	106,1	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
483	106,2	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
484	106,3	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
485	106,4	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y	gl.	1,00
486	106,5	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
487	106,6	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y	gl.	1,00
488	106,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
489	106,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
490	106,9	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00

#### 106,10 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

491	107,12	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	--------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 8 - ZONA SUR

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
107	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
492	107,1 Tubería de Impulsión PEAD DN (300mm)	m	1.844,00
493	107,2 Volumen de Excavación	m3	1.991,52
494	107,3 Asiento	m3	368,80
495	107,4 Relleno y Compactación	m3	1.492,44
496	107,5 Remoción y Reposición de Pavimento	m2	1.659,60
108	VALVULAS		
497	108,1 Válvula de Aire DN (100mm)	un.	2,00
498	108,2 Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	2,00
109	SISTEMA DE BOMBEO		
499	109,1 Volumen de Excavación	m3	144,57

500	109,2	Relleno y Compactación	m3	14,46
501	109,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,00
502	109,4	Hormigón Armado Paredes	m3	29,65
503	109,5	Hormigón Armado Tapa	m3	27,00
504	109,6	Electrobomba sumergible de velocidad (Q=43.80 l/seg; AMT=21.67 mca.) variable	un.	3,00
505	109,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=43.80 l/seg; AMT=21.67 mca.)	gl.	1,00

#### 110 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS

506	110,1	Tubería de Hierro Fundido DN (200mm)	un.	24,75
507	110,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
508	110,3	Junta Elástica	un.	3,00
509	110,4	Junta Gibault	un.	3,00
510	110,5	Válvula de Retención Vascular	un.	3,00
511	110,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
512	110,7	Reducción Excéntrica (300x200mm)	un.	3,00
513	110,8	Reducción Concéntrica (300x200mm)	un.	4,00
514	110,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
515	111,0	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
516	111,1	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
517	111,2	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
518	111,3	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
519	111,4	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
520	111,5	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 111 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

521	111,1	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
522	111,2	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
523	111,3	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
524	111,4	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y	gl.	1,00
525	111,5	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
526	111,6	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y	gl.	1,00
527	111,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
528	111,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
529	111,9	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00

#### 112 INSTALACION CONTRA INCENDIO

530	112,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 9 - ZONA SUR

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
113	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		

531	113,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (250mm)	m	471,00
532	113,2	Volumen de Excavación	m3	480,42
533	113,3	Asiento	m3	94,20
534	113,4	Relleno y Compactación	m3	363,11
535	113,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	400,35
<b>114</b>		<b>VALVULAS</b>		
536	114,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	1,00
537	114,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>115</b>		<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
538	115,1	Volumen de Excavación	m3	125,63
539	115,2	Relleno y Compactación	m3	12,56
540	115,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,80
541	115,4	Hormigón Armado Paredes	m3	28,80
542	115,5	Hormigón Armado Tapa	m3	19,13
543	115,6	Electrobomba sumergible de velocidad variable (Q=32.615 l/seg; AMT=12.23 mca.)	un.	3,00
544	115,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=32.615 l/seg; AMT=12.23 mca.)	gl.	1,00
<b>116</b>		<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>		
545	116,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	26,40
546	116,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
547	116,3	Junta Elástica	un.	3,00
548	116,4	Junta Gibault	un.	3,00
549	116,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
550	116,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
551	116,7	Reducción Excéntrica (250x150mm)	un.	3,00
552	116,8	Reducción Concéntrica (250x150mm)	un.	4,00
553	116,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
554	116,1	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
555	116,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
556	116,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
557	116,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
558	116,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
559	116,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00
<b>117</b>		<b>INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>		
560	117,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
561	117,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
562	117,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
563	117,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00

564	117,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
565	117,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
566	117,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
567	117,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
<b>118 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
568	118,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 10 - ZONA SUR</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>119 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
569	119,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (250mm)	m	163,00
570	119,2	Volumen de Excavación	m3	166,26
571	119,3	Asiento	m3	32,60
572	119,4	Relleno y Compactación	m3	125,66
573	119,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	138,55
<b>120 VALVULAS</b>				
574	120,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	1,00
575	121,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>121 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
576	121,1	Volumen de Excavación	m3	128,30
577	121,2	Relleno y Compactación	m3	12,83
578	121,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,80
579	121,4	Hormigón Armado Paredes	m3	29,83
580	121,5	Hormigón Armado Tapa	m3	22,05
581	121,6	Electrobomba sumergible de velocidad variable (Q=42.59 l/seg; AMT=18.79 mca.)	un.	3,00
582	121,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=42.59 l/seg; AMT=18.79 mca.)	gl.	1,00
<b>122 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
583	122,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	28,05
584	122,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
585	122,3	Junta Elástica	un.	3,00
586	122,4	Junta Gibault	un.	3,00
587	122,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
588	122,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
589	122,7	Reducción Excéntrica (250x150mm)	un.	3,00
590	122,8	Reducción Concéntrica (250x150mm)	un.	4,00
591	122,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
592	122,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
593	122,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00

594	122,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
595	122,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
596	122,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
597	122,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 123 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

598	123,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
599	123,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
600	123,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
601	123,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
602	123,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
603	123,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
604	123,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00

#### 124 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

605	124,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 11 - ZONA SUR

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
125	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
606	125,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m 587,00
607	125,2	Volumen de Excavación	m3 563,52
608	125,3	Asiento	m3 117,40
609	125,4	Relleno y Compactación	m3 427,69
610	125,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2 469,60
126	VALVULAS		
611	126,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un. 1,00
612	126,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un. 1,00
127	SISTEMA DE BOMBEO		
613	127,1	Volumen de Excavación	m3 61,33
614	127,2	Relleno y Compactación	m3 6,13
615	127,3	Hormigón Armado Fondo	m3 1,08
616	127,4	Hormigón Armado Paredes	m3 19,31
617	127,5	Hormigón Armado Tapa	m3 11,88
618	127,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=34.30 l/seg; AMT=12.54 mca.)	un. 2,00
619	127,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=34.30 l/seg; AMT=12.54 mca.)	gl. 1,00
128	TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS		
620	128,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un. 17,60
621	128,2	Codo 90° con Brida	un. 2,00
622	128,3	Junta Elástica	un. 2,00



623	128,4	Junta Gibault	un.	2,00
624	128,5	Válvula de Retención Vascular	un.	2,00
625	128,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	2,00
626	128,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	2,00
627	128,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	3,00
628	128,9	Codo 45° Bridado	un.	2,00
629	128,1	Ramal "Y" Bridado	un.	3,00
630	128,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
631	128,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
632	128,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
633	128,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
634	128,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 129 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

635	129,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
636	129,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
637	129,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
638	129,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
639	129,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
640	129,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
641	129,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00

#### 130 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

642	130,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 12 - ZONA SUR

	ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
	131	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
643	131,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	97,41
644	131,2	Volumen de Excavación	m3	93,51
645	131,3	Asiento	m3	19,48
646	131,4	Relleno y Compactación	m3	70,97
647	131,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	77,93
	132	VALVULAS		
648	132,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	1,00
649	132,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
	133	SISTEMA DE BOMBEO		
650	133,1	Volumen de Excavación	m3	56,95
651	133,2	Relleno y Compactación	m3	5,69
652	133,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,08

653	133,4	Hormigón Armado Paredes	m3	17,92
654	133,5	Hormigón Armado Tapa	m3	11,88
655	133,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=21.15 l/seg; AMT=7.70 mca.)	un.	2,00
656	133,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=21.15 l/seg; AMT=7.70 mca.)	gl.	1,00

#### 134 TUBERIAS , ACCESORIOS Y VALVULAS

657	134,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	16,50
658	134,2	Codo 90° con Brida	un.	2,00
659	134,3	Junta Elástica	un.	2,00
660	134,4	Junta Gibault	un.	2,00
661	134,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	2,00
662	134,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	2,00
663	134,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	2,00
664	134,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	3,00
665	134,9	Codo 45° Bridado	un.	2,00
666	134,10	Ramal "Y" Bridado	un.	3,00
667	134,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
668	134,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
669	134,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
670	134,14	Transmisores de Presión, incluyento montaje y cableado.	gl.	1,00
671	134,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 135 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

672	135,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
673	135,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
674	135,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
675	135,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
676	135,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
677	135,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
678	135,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00

#### 136 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

679	136,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 13 - ZONA SUR

#### ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD

#### 137 TUBERÍA DE IMPULSIÓN

680	137,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	395,00
681	137,2	Volumen de Excavación	m3	379,20
682	137,3	Asiento	m3	79,00
683	137,4	Relleno y Compactación	m3	287,80

684	137,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	316,00
<b>138 VALVULAS</b>				
685	138,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	1,00
686	138,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>139 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
687	139,1	Volumen de Excavación	m3	108,85
688	139,2	Relleno y Compactación	m3	10,89
689	139,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,80
690	139,4	Hormigón Armado Paredes	m3	24,84
691	139,5	Hormigón Armado Tapa	m3	19,13
692	139,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=23.35 l/seg; AMT=12.64 mca.)	un.	3,00
693	139,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=23.35 l/seg; AMT=12.64 mca.)	gl.	1,00
<b>140 TUBERIAS , ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
694	140,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	23,10
695	140,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
696	140,3	Junta Elástica	un.	3,00
697	140,4	Junta Gibault	un.	3,00
698	140,5	Válvula de Retención Vascular	un.	3,00
699	140,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
700	140,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	3,00
701	140,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	4,00
702	140,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
703	140,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
704	141,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
705	142,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
706	143,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
707	144,14	Transmisores de Presión, incluyento montaje y cableado.	gl.	1,00
708	145,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00
<b>141 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>				
709	141,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
710	141,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
711	141,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
712	141,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
713	141,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
714	141,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
715	141,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
716	141,8	Extensión de Línea BT para alimentación a EB.	gl.	1,00

	<b>142</b>	<b>INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>		
717	142,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
	<b>ESTACION DE BOMBEO 14 - ZONA SUR</b>			
	<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
	<b>143</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>		
718	143,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (350mm)	m	1.510,00
719	143,2	Volumen de Excavación	m3	1.721,40
720	143,3	Asiento	m3	302,00
721	143,4	Relleno y Compactación	m3	1.274,19
722	143,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	1.434,50
	<b>144</b>	<b>VLAVULAS</b>		
723	144,1	Válvula de Aire DN (100mm)	un.	2,00
724	144,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	2,00
	<b>145</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
725	145,1	Volumen de Excavación	m3	214,71
726	145,2	Relleno y Compactación	m3	21,47
727	145,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,60
728	145,4	Hormigón Armado Paredes	m3	39,99
729	145,5	Hormigón Armado Tapa	m3	35,10
730	145,6	Electrobomba sumergible de velocidad variable (Q=66.74 l/seg; AMT=21.03 mca.)	un.	3,00
731	145,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=66.74 l/seg; AMT=21.03 mca.)	gl.	1,00
	<b>146</b>	<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>		
732	146,1	Tubería de Hierro Fundido DN (200mm)	un.	28,05
733	146,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
734	146,3	Junta Elástica	un.	3,00
735	146,4	Junta Gibault	un.	3,00
736	146,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
737	146,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
738	146,7	Reducción Excéntrica (350x200mm)	un.	3,00
739	146,8	Reducción Concéntrica (350x200mm)	un.	4,00
740	146,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
741	146,1	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
742	146,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
743	146,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
744	146,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
745	146,14	Transmisores de Presión, incluyente montaje y cableado.	gl.	1,00
746	146,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

<b>147</b>		<b>INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>		
747	147,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
748	147,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
749	147,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
750	147,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
751	147,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
752	147,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
753	147,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
754	147,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
<b>148</b>		<b>INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>		
755	148,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO CONAVI- ZONA SUR</b>				
<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>149</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>			
756	149,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	388,95
757	149,2	Volumen de Excavación	m3	373,39
758	149,3	Asiento	m3	77,79
759	149,4	Relleno y Compactación	m3	283,39
760	149,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	311,16
<b>150</b>	<b>VALVULAS</b>			
761	150,1	Válvula de Aire DN (50mm)	un.	1,00
762	150,2	Válvula de Descarga DN (100mm)	un.	1,00
<b>151</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>			
763	151,1	Electrobomba sumergible de velocidad variable (Q=54.41 l/seg; AMT=15.87 mca.)	un.	2,00
764	151,2	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=54.41 l/seg; AMT=15.87 mca.)	gl.	1,00
<b>152</b>	<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>			
765	152,1	Tubería de Hierro Fundido DN (150mm)	un.	19,80
766	152,2	Codo 90° con Brida	un.	3,00
767	152,3	Junta Elástica	un.	3,00
768	152,4	Junta Gibault	un.	3,00
769	152,5	Válvula de Retención Vasculante	un.	3,00
770	152,6	Válvula Chata de Compuertas con Bidas	un.	3,00
771	152,7	Reducción Excéntrica (200x150mm)	un.	3,00
772	152,8	Reducción Concéntrica (200x150mm)	un.	4,00
773	152,9	Codo 45° Bridado	un.	3,00
774	152,10	Ramal "Y" Bridado	un.	4,00
775	152,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00

776	152,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
777	152,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
778	152,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
779	152,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	un.	1,00

#### 153 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

780	153,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
781	153,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
782	153,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
783	153,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
784	153,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
785	153,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
786	153,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
787	153,8	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00

#### 154 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

788	154,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 1- ZONA NORTE

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
155	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
789	155,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (100mm)	m 605,34
790	155,2	Volumen de Excavación	m3 696,14
791	155,3	Asiento	m3 121,07
792	155,4	Relleno y Compactación	m3 575,07
793	155,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2 605,34
794	155,6	Anclaje de Hormigón	un. 5,00
156	VALVULAS		
795	156,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un. 4,00
796	156,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un. 4,00
157	SISTEMA DE BOMBEO		
797	157,1	Volumen de Excavación	m3 66,00
798	157,2	Relleno y Compactación	m3 6,60
799	157,3	Hormigón Armado Fondo	m3 1,27
800	157,4	Hormigón Armado Paredes	m3 11,12
801	157,5	Hormigón Armado Tapa	m3 0,50
802	157,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=5.51 l/seg; AMT=8.36 mca.)	un. 2,00
803	157,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=5.51 l/seg; AMT=8.36 mca.)	gl. 1,00
158	TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS		
804	158,1	Bridas para Soldar	un. 17,00

805	158,2	Tubo con Bridas 3378 mm	un.	2,00
806	158,3	Curva 90 con Brida	un.	3,00
807	158,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	2,00
808	158,5	Valvula de retención horizontal c/ Bidas	un.	2,00
809	158,6	Valvula compuerta con Bidas	un.	2,00
810	158,7	Tuberia con Bidas 230 mm	un.	2,00
811	158,8	Tuberia con Bidas 740 mm	un.	1,00
812	158,9	Tee con Brida	un.	1,00
813	159	Tubo con Bidas 580 mm	un.	1,00
814	159,1	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
815	159,2	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
816	159,3	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
817	159,4	Transmisores de Presión, incluyente montaje y cableado.	gl.	1,00
818	159,5	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00

#### 159 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

819	159,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
820	159,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
821	159,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
822	159,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
823	159,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
824	159,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
825	159,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
826	159,8	Instalación de PD ANDE y refuerzo de línea para suministro a EB.	gl.	1,00

#### 160 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

827	160,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	------------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 2- ZONA NORTE

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
161	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
828	161,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m 1.248,47
829	162,2	Volumen de Excavación	m3 1.435,74
830	163,3	Asiento	m3 249,69
831	164,4	Relleno y Compactación	m3 1.186,05
832	165,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2 1.248,47
833	166,6	Anclaje de Hormigón	un. 2,00
162	VALVULAS		
834	162,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un. 2,00
835	162,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un. 2,00

<b>163</b>		<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
836	163,1	Volumen de Excavación	m3	149,40
837	163,2	Relleno y Compactación	m3	14,90
838	163,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,35
839	163,4	Hormigón Armado Paredes	m3	22,60
840	163,5	Hormigón Armado Tapa	m3	1,10
841	163,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=20.13 l/seg; AMT=11.80 mca.)	un.	2,00
842	163,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=20.13 l/seg; AMT=11.80 mca.)	gl.	1,00
<b>164</b>		<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>		
843	164,1	Bridas para Soldar	un.	17,00
844	164,2	Tubo con Bridas 6330 mm	un.	2,00
845	164,3	Curva 90 con Brida	un.	3,00
846	164,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	2,00
847	164,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	2,00
848	164,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	2,00
849	164,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	2,00
850	164,8	Tuberia con Bridas 740 mm	un.	1,00
851	164,9	Tee con Brida	un.	1,00
852	164,1	Tubo con Bridas 980 mm	un.	1,00
853	164,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
854	164,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
855	164,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
856	164,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
857	164,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
<b>165</b>		<b>INSTALACION Y COMUNICACIÓN</b>		
858	165,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
859	165,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
860	165,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
861	165,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
862	165,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
863	165,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
864	165,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
<b>166</b>		<b>INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>		
865	166,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 3- ZONA NORTE</b>				
<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>167</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>			



866	167,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (200mm)	m	642,36
867	167,2	Volumen de Excavación	m3	738,71
868	167,3	Asiento	m3	128,47
869	167,4	Relleno y Compactación	m3	610,24
870	167,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	642,36
871	167,6	Anclaje de Hormigón	un.	3,00
<b>168</b>		<b>VALVULAS</b>		
872	168,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	1,00
873	168,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	1,00
<b>169</b>		<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
874	169,1	Volumen de Excavación	m3	196,00
875	169,2	Relleno y Compactación	m3	19,00
876	169,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,90
877	169,4	Hormigón Armado Paredes	m3	22,30
878	169,5	Hormigón Armado Tapa	m3	1,20
879	169,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=29.67 l/seg; AMT=10.62 mca.)	un.	2,00
880	169,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=29.67 l/seg; AMT=10.62 mca.)	gl.	1,00
<b>170</b>		<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>		
881	170,1	Bridas para Soldar	un.	17,00
882	170,2	Tubo con Bridas 5360 mm	un.	2,00
883	170,3	Curva 90 con Brida	un.	3,00
884	170,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	2,00
885	170,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	2,00
886	170,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	2,00
887	170,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	2,00
888	170,8	Tuberia con Bridas 740 mm	un.	1,00
889	170,9	Tee con Brida	un.	1,00
890	170,1	Tubo con Bridas 980 mm	un.	1,00
891	170,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
892	170,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
893	170,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
894	170,14	Transmisores de Presión, incluyento montaje y cableado.	gl.	1,00
895	170,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
<b>171</b>		<b>INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>		
896	171,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
897	171,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
898	171,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00

899	171,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
900	171,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
901	171,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
902	171,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
<b>172 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
903	172,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 4- ZONA NORTE</b>				
<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>173</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>			
904	173,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (300mm)	m	842,51
905	173,2	Volumen de Excavación	m3	968,89
906	173,3	Asiento	m3	168,50
907	173,4	Relleno y Compactación	m3	800,38
908	173,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	842,51
909	173,6	Anclaje de Hormigón	un.	6,00
<b>174 VALVULAS</b>				
910	174,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	1,00
911	174,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	1,00
<b>175 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
912	175,1	Volumen de Excavación	m3	373,50
913	175,2	Relleno y Compactación	m3	37,00
914	175,3	Hormigón Armado Fondo	m3	5,30
915	175,4	Hormigón Armado Paredes	m3	33,00
916	175,5	Hormigón Armado Tapa	m3	2,30
917	175,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=46.34 l/seg; AMT=14.89 mca.)	un.	2,00
918	175,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=46.34 l/seg; AMT=14.89 mca.)	gl.	1,00
<b>176 TUBERIAS, ACCESORIOS y VALVULAS</b>				
919	176,1	Bridas para Soldar	un.	22,00
920	176,2	Tubo con Bridas 6330 mm	un.	3,00
921	176,3	Codo 90° con Brida	un.	4,00
922	176,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	3,00
923	176,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	3,00
924	176,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	3,00
925	176,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	3,00
926	176,8	Tuberia con Bridas 440 mm	un.	2,00
927	176,9	Tee con Brida	un.	2,00
928	177	Tubo con Bridas 482 mm	un.	1,00

929	177,1	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
930	177,2	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
931	177,3	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
932	177,4	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
933	177,5	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00

#### 177 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN

934	177,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
935	177,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
936	177,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
937	177,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
938	177,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
939	177,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
940	177,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
941	177,8	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00
942	177,9	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00

#### 178 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

943	178,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
-----	-------	-----------------------------	-----	------

#### ESTACION DE BOMBEO 5- ZONA NORTE

ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANTIDAD
-----	-------------	----	----------

#### 179 TUBERÍA DE IMPULSIÓN

944	179,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (300mm)	m	947,60
945	179,2	Volumen de Excavación	m3	1.089,74
946	179,3	Asiento	m3	189,52
947	179,4	Relleno y Compactación	m3	900,22
948	179,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	947,60
949	179,6	Anclaje de Hormigón	un.	9,00

#### 180 VALVULAS

950	180,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	2,00
951	180,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	2,00

#### 181 SISTEMA DE BOMBEO

952	180,1	Volumen de Excavación	m3	378,25
953	180,2	Relleno y Compactación	m3	37,80
954	180,3	Hormigón Armado Fondo	m3	5,30
955	180,4	Hormigón Armado Paredes	m3	34,08
956	180,5	Hormigón Armado Tapa	m3	2,30
957	180,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=4.51 l/seg; AMT=8.36 mca.)	un.	2,00
958	180,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=4.51 l/seg; AMT=8.36 mca.)	gl.	1,00

182		TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS		
959	182,1	Bridas para Soldar	un.	22,00
960	182,2	Tubo con Bidas 6480 mm	un.	3,00
961	182,3	Curva 90 con Brida	un.	4,00
962	182,4	Tubo con Bidas 360 mm	un.	3,00
963	182,5	Valvula de retención horizontal c/ Bidas	un.	3,00
964	182,6	Valvula compuerta con Bidas	un.	3,00
965	182,7	Tuberia con Bidas 230 mm	un.	3,00
966	182,8	Tuberia con Bidas 440 mm	un.	2,00
967	182,9	Tee con Brida	un.	2,00
968	182,1	Tubo con Bidas 480 mm	un.	1,00
969	182,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
970	182,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
971	182,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
972	182,14	Transmisores de Presión, incluyente montaje y cableado.	gl.	1,00
973	182,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
183		INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN		
974	183,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
975	183,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
976	183,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
977	183,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
978	183,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
979	183,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
980	183,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
184		INSTALACION CONTRA INCENDIOS		
981	184,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
ESTACION DE BOMBEO 6- ZONA NORTE				
ID.	DESCRIPCIÓN		U.	CANTIDAD
185		TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
982	185,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (250mm)	m	866,40
983	185,2	Volumen de Excavación	m3	996,36
984	185,3	Asiento	m3	173,28
985	185,4	Relleno y Compactación	m3	823,08
986	185,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	866,40
987	185,6	Anclaje de Hormigón	un.	8,00
186		VALVULAS		
988	186,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	1,00

989	186,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	1,00
<b>187 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
990	187,1	Volumen de Excavación	m3	281,52
991	187,2	Relleno y Compactación	m3	28,20
992	187,3	Hormigón Armado Fondo	m3	5,00
993	187,4	Hormigón Armado Paredes	m3	29,00
994	187,5	Hormigón Armado Tapa	m3	2,20
995	187,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=29.90 l/seg; AMT=12.56 mca.)	un.	2,00
996	187,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=29.90 l/seg; AMT=12.56 mca.)	gl.	1,00
<b>188 TUBERIAS, ACCESORIOS y VALVULAS</b>				
997	188,1	Bridas para Soldar	un.	22,00
998	188,2	Tubo con Bridas 4870 mm	un.	3,00
999	188,3	Curva 90 con Brida	un.	4,00
1000	188,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	3,00
1001	188,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	3,00
1002	188,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	3,00
1003	188,7	Tubería con Bridas 230 mm	un.	3,00
1004	188,8	Tubería con Bridas 440 mm	un.	2,00
1005	188,9	Tee con Brida	un.	2,00
1006	188,1	Tubo con Bridas 482 mm	un.	1,00
1007	188,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
1008	188,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
1009	188,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
1010	188,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
1011	188,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
<b>189 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>				
1012	189,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
1013	189,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
1014	189,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
1015	189,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
1016	189,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
1017	189,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
1018	189,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
<b>190 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
1019	190,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 7- ZONA NORTE</b>				
<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>

	<b>191</b>	<b>TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>		
1020	191,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (250mm)	m	230,62
1021	191,2	Volumen de Excavación	m3	265,21
1022	191,3	Asiento	m3	46,12
1023	191,4	Relleno y Compactación	m3	219,09
1024	191,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	230,62
1025	191,6	Anclaje de Hormigón	un.	4,00
	<b>192</b>	<b>VALVULAS</b>		
1026	192,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	1,00
1027	192,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	1,00
	<b>193</b>	<b>SISTEMA DE BOMBEO</b>		
1028	193,1	Volumen de Excavación	m3	135,00
1029	193,2	Relleno y Compactación	m3	13,50
1030	193,3	Hormigón Armado Fondo	m3	2,30
1031	193,4	Hormigón Armado Paredes	m3	20,04
1032	193,5	Hormigón Armado Tapa	m3	1,10
1033	193,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=19.76 l/seg; AMT=7.42 mca.	un.	2,00
1034	193,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=19.76 l/seg; AMT=7.42 mca.	gl.	1,00
	<b>194</b>	<b>TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>		
1035	194,1	Bridas para Soldar	un.	17,00
1036	194,2	Tubo con Bridas 5443 mm	un.	2,00
1037	194,3	Curva 90 con Brida	un.	3,00
1038	194,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	2,00
1039	194,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	2,00
1040	194,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	2,00
1041	194,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	2,00
1042	194,8	Tuberia con Bridas 740 mm	un.	1,00
1043	194,9	Tee con Brida	un.	1,00
1044	194,1	Tubo con Bridas 982 mm	un.	1,00
1045	194,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
1046	194,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
1047	194,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
1048	194,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
1049	194,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
	<b>195</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>		
1050	195,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
1051	195,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00

1052	195,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
1053	195,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
1054	195,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
1055	195,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
1056	195,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
<b>196 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
1057	196,1	Matafuegos, Cartelería, etc.	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO 8- ZONA NORTE</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>197 TUBERÍA DE IMPULSIÓN</b>				
1058	197,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (75mm)	m	199,40
1059	197,2	Volumen de Excavación	m3	229,31
1060	197,3	Asiento	m3	39,88
1061	197,4	Relleno y Compactación	m3	189,43
1062	197,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	199,40
1063	197,6	Anclaje de Hormigón	un.	3,00
<b>198 VALVULAS</b>				
1064	198,1	Válvula de Aire (DN 50mm)	un.	1,00
1065	198,2	Válvula de Descarga (DN 50mm)	un.	1,00
<b>199 SISTEMA DE BOMBEO</b>				
1066	199,1	Volumen de Excavación	m3	62,40
1067	199,2	Relleno y Compactación	m3	6,20
1068	199,3	Hormigón Armado Fondo	m3	1,28
1069	199,4	Hormigón Armado Paredes	m3	9,28
1070	199,5	Hormigón Armado Tapa	m3	0,30
1071	199,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=3.45 l/seg; AMT=9.73 mca.)	un.	2,00
1072	199,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=3.45 l/seg; AMT=9.73 mca.)	gl.	1,00
<b>200 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
1073	200,1	Bridas para Soldar	un.	17,00
1074	200,2	Tubo con Bridas 2798 mm	un.	2,00
1075	200,3	Curva 90 con Brida	un.	3,00
1076	200,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	2,00
1077	200,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	2,00
1078	200,6	Valvula compuerta con Bridas	un.	2,00
1079	200,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	2,00
1080	200,8	Tuberia con Bridas 740 mm	un.	1,00
1081	200,9	Tee con Brida	un.	1,00

1082	200,1	Tubo con Bidas 582 mm	un.	1,00
1083	200,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
1084	200,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
1085	200,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
1086	200,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
1087	200,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
	201	INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN		
1088	201,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
1089	201,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
1090	201,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
1091	201,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
1092	201,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
1093	201,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
1094	201,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
1095	201,8	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00
1096	201,9	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
	202	INSTALACION CONTRA INCENDIOS		
1097	202,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
	ESTACION DE BOMBEO 9- ZONA NORTE			
	ID.	DESCRIPCIÓN	U.	CANT
	203	TUBERÍA DE IMPULSIÓN		
1098	203,1	Tubería de Impulsión PEAD DN (400mm)	m	5.717,00
1099	203,2	Volumen de Excavación	m3	6.574,55
1100	203,3	Asiento	m3	1.143,40
1101	203,4	Relleno y Compactación	m3	5.431,15
1102	203,5	Remoción y Reposición de Pavimento	m2	5.717,00
1103	203,6	Anclaje de Hormigón	un.	24,00
	204	VALVULAS		
1104	204,1	Válvula de Aire (DN 100mm)	un.	11,00
1105	204,2	Válvula de Descarga (DN 100mm)	un.	11,00
	205	SISTEMA DE BOMBEO		
1106	205,1	Volumen de Excavación	m3	595,00
1107	205,2	Relleno y Compactación	m3	59,00
1108	205,3	Hormigón Armado Fondo	m3	8,20
1109	205,4	Hormigón Armado Paredes	m3	53,25
1110	205,5	Hormigón Armado Tapa	m3	4,60
1111	205,6	Electrobomba sumergible de velocidad fija (Q=74.79 l/seg; AMT=32.38 mca.)	un.	3,00



1112	205,7	Repuestos para Electrobomba sumergible (Q=74.79 l/seg; AMT=32.38 mca.)	gl.	1,00
<b>206 TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS</b>				
1113	206,1	Bridas para Soldar	un.	22,00
1114	206,2	Tubo con Bridas 6556 mm	un.	3,00
1115	206,3	Curva 90 con Brida	un.	4,00
1116	206,4	Tubo con Bridas 360 mm	un.	3,00
1117	206,5	Valvula de retención horizontal c/ Bridas	un.	3,00
1118	206,6	Valvula compuerta con Bridas DN 250	un.	3,00
1119	206,7	Tuberia con Bridas 230 mm	un.	3,00
1120	206,8	Tuberia con Bridas 440 mm	un.	2,00
1121	206,9	Tee con Brida	un.	2,00
1122	206,1	Tubo con Bridas 482 mm	un.	1,00
1123	206,11	Compuerta mural, accionamiento manual con volante.	un.	1,00
1124	206,12	Canasto reja de acero inoxidable para retención de sólidos.	un.	1,00
1125	206,13	Detectores de nivel flotante y sensor de nivel hidrostático.	gl.	1,00
1126	206,14	Transmisores de Presión, incluyendo montaje y cableado.	gl.	1,00
1127	206,15	Sistemas de ventilación del Pozo de Bombeo c/ Filtro.	gl.	1,00
<b>207 INSTALACION ELECTRICA Y COMUNICACIÓN</b>				
1128	207,1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
1129	207,2	Sistema de Comunicación con el Centro de Control 4G	gl.	1,00
1130	207,3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	1,00
1131	207,4	Sistema de Iluminación Interior y Exterior	gl.	1,00
1132	207,5	Nicho para Pilar de Entrada, Tablero General de BT y Sistema de Ventilación.	gl.	1,00
1133	207,6	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
1134	207,7	Alimentación Eléctrica a Electrobombas y Servicios Auxiliares	gl.	1,00
1135	207,8	Extensión de Línea MT para alimentación a EB.	gl.	1,00
1136	207,9	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para EB	gl.	1,00
<b>208 INSTALACION CONTRA INCENDIOS</b>				
1137	208,1	Matafuegos, Catelería, etc.	gl.	1,00
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</b>				
<b>PTAR</b>				
<b>ID. DESCRIPCIÓN U. CANTIDAD</b>				
<b>209 TINGLADO PARA PLANTA DE TRATAMIENTO</b>				
1138	209,1	Relleno y Compactación de suelos	m3	260,00
1139	209,2	Tinglado	m2	680,00
<b>210 TORRE DE CARGA</b>				
1140	210,1	Estructura de Hormigón Armado		

1141	210.1.1	Losa de Fondo	m3	2,15
1142	210.1.2	Losa de Paredes Laterales	m3	11,60
1143	210.1.3	Escalera Marínera con Guardahombre B=0,38m	m	7,74
<b>211 Accesorios</b>				
1144	211,1	C90°-(300mm)	un.	3,00
1145	211,2	C90°-(350mm)	un.	1,00
1146	211,3	Junta Gibault (300mm)	un.	3,00
1147	211,4	Junta Gibault (350mm)	un.	1,00
1148	211,5	Válvula de Retención (300mm)	un.	3,00
1149	211,6	Válvula de Retención (350mm)	un.	1,00
1150	211,7	Válvula Exclusa (300mm)	un.	3,00
1151	211,8	Válvula Exclusa (350mm)	un.	1,00
<b>212 Cámara de Rejas</b>				
<b>212,1 Estructura de Hormigón Armado</b>				
1152	212.1.1	Losa de Fondo	m3	3,87
1153	212.1.2	Paredes	m3	7,07
1154	212.1.3	Depósito de Materiales Residuales	m3	0,49
1155	212.1.4	Escalera Marínera con Guardahombre B=0,65m	m	3,86
1156	212.1.5	Barras 1x6,2 cm	m2	3,97
<b>212,2 Tubería y Accesorios</b>				
1157	212.2.1	Tubería de Alivio de PRFV (600mm)	m	23,81
1158	212.2.2	Codo 45° PRFV - (600mm)	un.	4,00
<b>212,3 Desarenador</b>				
<b>212.3.1 Estructura de Hormigón Armado</b>				
1159	212.3.1.1	Losa de Fondo	m3	8,07
1160	212.3.1.2	Losa Paredes	m3	14,49
1161	212.3.1.3	Losa Parshall	m3	15,15
1162	212.3.1.4	Losa Pasarela	m3	7,75
1163	212.3.1.5	Compuerta Metálica de 1,5x1,5m - Con Pedestal de Maniobra - Guía y Prolongador de 2,2m	un.	4,00
1164	212.3.1.6	Válvula Exclusa de 200mm con Pedestal de Maniobra - Guía y Prolongador 4,6m	un.	2,00
1165	212.3.1.7	Baranda Protectora de H=1,10 m	m	4,40
<b>212,4 Lavado de Arena y Estación de Bombeo Sumergible</b>				
1166	212.4.1	Equipo Lavador de Arenas	un.	1,00
1167	212.4.2	Bomba Sumergible, Q= 160Lts/min; Hman.=11,5 m.c.a	un.	2,00
1168	212.4.3	Excavación	m3	53,13
1169	212.4.4	Relleno y Compactación	m3	17,56
<b>212,5 Estructura de Hormigón Armado</b>				

1170	212.5.1	Losa de Fondo	m3	3,70
1171	212.5.2	Losa de Paredes Laterales	m3	3,10
1172	212.5.3	Tapa metálica 0,60x0,60 m	un.	2,00
1173	212.5.4	Repuestos p/ Electrobomba sumergible	gl.	1,00
1174	212.5.5	Sensores de nivel hidrostático	gl.	1,00
	<b>212,6</b>	<b>Tubos y Accesorios</b>		
1175	212.6.1	Tubo de PVC 2"	m	12,31
1176	212.6.2	Codo 90°-PVC 2"	un.	6,00
1177	212.6.3	Ramal "Y"-PVC 2"	un.	1,00
1178	212.6.4	Junta Gibault 2"	un.	2,00
1179	212.6.5	Válvula de Retención 2"	un.	2,00
1180	212.6.6	Válvula de Compuerta 2"	un.	2,00
	212,7	<b>Salida</b>		
	<b>212.7.1</b>	<b>Estructura de Hormigón Armado</b>		
1181	212.7.1.1	Losa de Fondo	m3	1,65
1182	212.7.1.2	Paredes	m3	17,49
	<b>212.7.2</b>	<b>Tubería y Accesorios</b>		
1183	212.7.2.1	Tubo de PRFV - (600mm)	un.	11,00
1184	212.7.2.2	Codo 45° PRFV- (600mm)	un.	2,00
	<b>212.7.3</b>	<b>Instalaciones Auxiliares</b>		
1185	212.7.3.1	Pilar de Energía y Medición	gl.	1,00
1186	212.7.3.2	Sistema de Comunicación con Estaciones de Bombeo	gl.	1,00
1187	212.7.3.3	Puesta a Tierra de Seguridad	gl.	2,00
1188	212.7.3.4	Tablero General de Baja Tensión	gl.	1,00
1189	212.7.3.5	Alimentación Eléctrica a TGBT	gl.	1,00
1190	212.7.3.6	Tablero Seccional de Bombas de BT	gl.	1,00
1191	212.7.3.7	Alimentación Eléctrica a TSB	gl.	1,00
1192	212.7.3.8	Alimentación a Electrobombas y Equipo de lavado de arena	gl.	1,00
1193	212.7.3.9	Instalación Eléctrica de Iluminación y Tomacorrientes	gl.	1,00
1194	212.7.3.10	Construcción de Línea de MT p/ Alimentación a PD Exclusivo	gl.	1,00
1195	212.7.3.11	Provisión y Montaje de PD Exclusivo para PTAR	gl.	1,00
1196	212.7.3.12	Instalación Contra Incendios	gl.	1,00
1197	212.7.3.13	Instalación de Agua Corriente con Tanque Elevado y Sistema de presurización	gl.	1,00
1198	212.7.3.14	Sistema de Ventilación de PTAR	gl.	1,00
1199	212.7.3.15	Grupo Electrónico de Emergencia	gl.	1,00
1200	212.7.3.16	Camino de Acceso a PTAR	gl.	1,00
1201	212.7.3.17	Sistema de Automatización y Control de Estaciones de Bombeo Cloacales	gl.	1,00

1202	212.7.3.18	Cerco Perimetral con portón de ingreso	gl.	1,00
<b>ESTACION DE BOMBEO PARA PTAR</b>				
	<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
	<b>213</b>	<b>CAMARA DE LLEGADA Y ACOMETIDA A EB "A"</b>		
	<b>213,1</b>	<b>Cámara de llegada/Boca de Registro (Dint. 3m-H= 5m) - Acometida de cañerías impulsiones: 2xDN300+2xDN350+1xDN400</b>		
1203	213.1.1.1	Volumen de Excavación	m3	69,27
1204	213.1.1.2	Relleno y compactación	m3	29,85
1205	213.1.1.3	Hormigón armado fondo	m3	2,27
1206	213.1.1.4	Hormigón armado paredes	m3	10,05
1207	213.1.1.5	Hormigón Armado tapa	m3	1,82
1208	213.1.1.6	Marco y Tapa	un.	1,00
	<b>213.1.2</b>	<b>Cañería de vinculación entre cámara de llegada y EB "A"</b>		
1209	213.1.2.1	Cañería DN800,PVC/PRFV, Clase 10	m	10,00
1210	213.1.2.2	Volumen de Excavación	m3	70,00
1211	213.1.2.3	Relleno y compactación	m3	49,89
	<b>214</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO "A" (HASTA PTAR)</b>		
	<b>214.2.2</b>	<b>Obra Civil</b>		
1212	214.2.2.1	Relleno y compactación p/elevación de nivel de terreno a cota +58 m (terreno 20x40 m2 a cota +56 m)	m3	1.600,00
1213	214.2.2.2	Volumen de Excavación	m3	687,73
1214	214.2.2.3	Relleno y compactación	m3	192,00
1215	214.2.2.4	Hormigón armado fondo	m3	40,74
1216	214.2.2.5	Hormigón armado paredes	m3	78,05
1217	214.2.2.6	Hormigón Armado tapa	m3	18,62
1218	214.2.2.7	Sala de Tablero Eléctrico (3x4 m2)	m2	12,00
1219	214.2.2.8	Cerco perimetral	m2	351,00
1220	214.2.2.9	Portón de entrada corredizo (3x3 m)	un.	1,00
1221	214.2.2.10	Entrada de acceso a equipos de izaje y camión portacontenedor	m2	100,00
	<b>214.2.3</b>	<b>OBRA ELECTROMECHANICA (Provisión + Transporte + Montaje)</b>		
1222	214.2.3.1	Electrobombas sumergible de velocidad variable para líquido cloacal para un caudal de Q : 188 l/seg y una altura manométrica Hman: 24.27 m.c.a., (3 Op.+1 Res.) con todos sus accesorios según especificaciones técnicas.	un.	4,00
1223	214.2.3.2	Repuestos para electrobombas, según especificaciones técnicas.	gl.	1,00
1224	214.2.3.3	Compuerta mural DN800 de Ac. Inox. AISI 304, con pedestal y accionamiento c/actuador electrones	un.	1,00
1225	214.2.3.4	Canasto reja de acero inoxidable para retención de solidos, según especificaciones técnicas y planos.	gl.	1,00
1226	214.2.3.5	Válvula de retención a bola DN350	un.	4,00
1227	214.2.3.6	Válvula esclusa DN350	un.	4,00
1228	214.2.3.7	Junta de desarme autoportante DN350	un.	4,00

1229	214.2.3.8	Válvula de aire DN150	un.	1,00
1230	214.2.3.9	Válvula esclusa DN150, manual c/volante	un.	2,00
	<b>214.2.3.10</b>	<b>Cañerías y piezas especiales de acero</b>		
1231	214.3.10.1	DN350	m	36,00
1232	214.3.10.2	DN600	m	10,00
1233	214.3.10.3	DN150	m	5,00
	<b>214.2.3.11</b>	<b>Kit de juntas y bulones para brida :</b>		
1234	214.2.3.11.1	DN350	un.	44,00
1235	214.2.3.11.2	DN600	un.	2,00
1236	214.2.3.11.3	DN150	un.	2,00
1237	214.2.3.11.4	Materiales menores	gl.	1,00
1238	214.2.3.11.5	Marcos y tapas metálicas estancas de Ac. Inox.	m2	14,71
1239	214.2.3.11.6	Detectores de nivel flotantes (tipo pera) y sensor de nivel hidrostático incluyendo, caños de PVC DN 315 mm y DN 160 mm, para alojamiento de los mismos.	gl.	1,00
1240	214.2.3.11.7	Transmisor de presión IP 68, incluyendo instalación, cableado hasta el punto de medición y calibración	gl.	1,00
1241	214.2.3.11.8	Sistema antiarriete c/ tanques tipo AARA	gl.	1,00
1242	214.2.3.11.9	Sistema de ventilación del Pozo de Bombeo c/Filtro de Control de Olores de Carbón Activado, completo, según especificaciones técnicas.	gl.	1,00
	<b>214.2.4</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (Provisión + Transporte + Montaje)</b>		
1243	214.2.4.1	Construcción de Línea de Media Tensión Trifásica Abierta para provisión de energía a Estación de Bombeo, conforme a EE. TT. 15.00.38 de ANDE	gl.	1,00
1244	214.2.4.2	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Exclusivo, incluyendo la instalación de sistema de puesta a tierra para el transformador, conforme a EE. TT 15.00.38 de ANDE	gl.	1,00
1245	214.2.4.3	Pilar de Energía , incluyendo la provisión, construcción y puesta en marcha de un pilar de entrada en B.T. , según requerimientos de ANDE. Incluye, conexionado y todo material menor.	gl.	1,00
1246	214.2.4.4	Tablero Eléctrico General de BT., que incluye la provisión, montaje y puesta en servicio de un Tablero de BT para control y comando de electrobombas con VDF, según especificaciones técnicas y planos de proyecto.	gl.	1,00
1247	214.2.4.5	Grupo Electrógeno Cabinado de 220 KVA (Stand By), c/tablero de transf. automática.	un.	1,00
1248	214.2.4.6	Alimentación Eléctrica a las Electrobombas y Servicios Auxiliares, que incluye la provisión, montaje y puesta en servicio de cables entre el tablero y las electrobombas, como así también con los servicios auxiliares, según especificaciones técnicas y planos de proyecto. Incluye canalizaciones, cables, y todo material menor que resulte necesario	gl.	1,00
1249	214.2.4.7	Sistema de PAT y protección atmosférica.	gl.	1,00
1250	214.2.4.8	Sistema de comunicación con el Centro de Control 4G, que incluye la provisión, montaje y puesta en servicio del sistema de, comunicación y alarma, según especificaciones técnicas.	gl.	1,00
1251	214.2.4.9	Sistema de iluminación, que incluye la provisión, el montaje y puesta en servicio de la Iluminación exterior e interior	gl.	1,00
	<b>214.2.5</b>	<b>INSTALACIONES CONTRA INCENDIO</b>		
1252	214.2.5.1	Matafuego CO2, cartelería, etc.	gl.	1,00
	<b>215</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO "A" - PTAR</b>		

	<b>215,1</b>	<b>Tubería de impulsión</b>		
1253	215.1.1	Cañería DN700,PEAD, Clase 10	m	5.130,00
1254	215.1.2	Volumen de Excavación	m3	25.800,00
1255	215.1.3	Relleno y compactación	m3	29.568,00
1256	215.1.4	Anclaje de Hormigón	un.	20,00
	<b>215,2</b>	<b>Válvulas</b>		
1257	215.2.1	Válvulas de aire DN 150	un.	7,00
1258	215.2.2	Válvulas de desagüe DN 200	un.	7,00
	<b>216</b>	<b>PLANTA DE PRETRATAMIENTO</b>		
	216.1.1	<b>Trabajos preliminares</b>		
1259	216.1.1.1	Relleno y nivelación	m3	10.000,00
1260	216.1.1.2	Enripiado plataforma y caminos de acceso	m3	1.240,00
1261	216.1.1.3	Empastado de taludes	m2	536,65
	<b>EMISARIO SUBFLUVIAL- ZONA SUR</b>			
	<b>ID.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>U.</b>	<b>CANTIDAD</b>
	<b>217</b>	<b>Movimiento de Suelo</b>		
1262	217.1.1	Excavación en suelo común	m3	369,53
1263	217.1.2	Excavación en suelo duro	m3	43,47
1264	217.1.3	Excavación en roca	m3	21,74
	<b>218</b>	<b>Asiento de Tubería</b>		
1265	218,1	Suelo normal - Colchón de arena	m3	6,52
1266	218,2	Suelo saturado - Colchón de piedra triturada	m3	9,77
1267	218,3	Relleno y compactación de zanja	m3	366,66
	<b>219</b>	<b>Provisión y Tendido de Tuberías</b>		
1268	219,1	PRFV (600 mm)	m	135,75
	<b>220</b>	<b>Accesorios</b>		
1269	220,1	Codo 22° PRFV 600 mm	un.	1,00
	<b>221</b>	<b>Registro de Inspección</b>		
1270	221,1	Registro de HoAo 2.30x2.30x3.00m	un.	1,00
	<b>222</b>	<b>Emisario Subfluvial</b>		
1271	222,1	Excavación sub acuatica	m3	306,89
1272	222,2	Asiento de tubería piedra triturada	m3	245,66
	<b>223</b>	<b>Tuberías</b>		
1273	223,1	PRFV (600 mm)	m	112,10
1274	223,2	PRFV (500 mm)	m	7,60
1275	223,3	PRFV (400 mm)	m	8,25
	<b>224</b>	<b>Accesorios</b>		
1276	224,1	Reduccion PRFV 600 x 500 mm	un.	1,00

1277	224,2	Reduccion PRFV 500 x 400 mm	un.	1,00
1278	224,3	Tee PRFV 600 x 400	un.	1,00
1279	224,4	Tee PRFV 500 x 400	un.	1,00
1280	224,5	Curva 6° PRFV 600 mm	un.	1,00
1281	224,6	Curva 90° PRFV 400 mm	un.	1,00
1282	224,7	Difusores	un.	3,00
1283	224,8	Colchoneta tipo reno 200 mm, sobre zanja	m2	307,10
1284	224,9	Montaje de la linea subfluvial	gl.	1,00
1285	224,10	Provisión y colocación de boya conforme reglamentaciones de la ANNP, incluyendo peso muerto, cadenas, grillete	un.	1,00
<b>225 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				
1286	225,10	Operación y Mantenimiento de todo el Sistema	Meses	20,00
<b>226 IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL</b>				
Elaboración de EIAp.				
Implementación de ETAG				
Implementación de ETAS				
1287	226,1	Implementación de PGA	gl.	1,00
Mantenimiento de la declaración de impacto ambiental (Auditoria Ambiental)				
<b>227 SERVICIOS AMBIENTALES</b>				
1288	227,10	Servicios ambientales	gl.	1,00
<b>228 INDENMIZACIONES</b>				
1289	228,1	Indenmizaciones	m <sup>2</sup>	10.000,00
<b>229 SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b>				
1290	229,10	Servicios Especializados	gl.	1,00
<b>TOTAL OBRA (Gs. c/IVA):</b>				

EETT (ver anexo).

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

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

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

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

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

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

## Requisitos de carácter ambiental - CPS

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

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

DESCRIPCION
Declaración de Impacto Ambiental (DIA) emitida por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). El Contratista tendrá a su cargo la realización de la Auditoría Ambiental en los plazos que correspondan, así como todas las gestiones necesarias para su aprobación ante el MADES.
Permiso de la Municipalidad de Pilar, para la ejecución de las obras. El Contratista tendrá a su cargo la renovación de los permisos, de ser necesario.
Permiso para tala de árboles, en caso de necesidad, a realizar en la Municipalidad de San Ignacio.
El PASA deberá ser entregado por la empresa de acuerdo al plazo establecido en las ETAGs.

## Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

*En este apartado, la convocante deberá:*

- *Identificar el nombre cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado: Unidad Ejecutora de Proyectos de Defensa Costera y Puentes, de la Dirección de Vialidad dependiente del Gabinete del Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones.*
- *Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.*

Se pretende mejorar las condiciones sanitarias y de desagüe pluvial de la Ciudad de Pilar.

- *Justificar la planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal)*

*Responde a una necesidad específica, que atiende de manera permanente otorgando una Infraestructura eficiente de Desagüe Cloacal y Pluvial a la Ciudad de Pilar.*

- *Justificar las especificaciones técnicas establecidas*

*Han sido establecidas en el marco de un Servicio de Consultoría que realizo el Diseño Final de Ingeniería de las Obras a ser construidas atendiendo las normativas vigentes de regulación del sistema sanitario y las disposiciones legales socioambientales.*

## 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
	Planos Ejecutivos PTAR	Para la correcta preparación de la propuesta del oferente
	Planos Ejecutivos del Sistema de Desagüe Cloacal y Pluvial	Para la correcta preparación de la propuesta del oferente
	Planos Ejecutivos Estaciones de Bombeo	Para la correcta preparación de la propuesta del oferente

VER ANEXO AL PBC

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:

Periodo de construcción: 24 meses; Periodo de Mantenimiento del Sistema: 20 meses, Lugar: Pilar, Departamento de Ñeembucú. La planta de tratamiento de aguas residuales deberá estar finalizada como máximo a los 12 meses del inicio de las obras.

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 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 Gantt 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:

*Serán presentados 24 (veinticuatro) certificados de ejecución de obras.*

*20 (veinte) certificados de mantenimiento de todo el sistema.*

*Frecuencia: mensual.*

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2022</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2022</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero 2023</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2023</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2023</i>
<i>Certificado 6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2023</i>
<i>Certificado 7</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2023</i>
<i>Certificado 8</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2023</i>
<i>Certificado 9</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio 2023</i>
<i>Certificado 10</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2023</i>
<i>Certificado 11</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2023</i>

<i>Certificado 12</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Octubre 2023</i>
<i>Certificado 13</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2023</i>
<i>Certificado 14</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2023</i>
<i>Certificado 15</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero 2024</i>
<i>Certificado 16</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2024</i>
<i>Certificado 17</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2024</i>
<i>Certificado 18</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2024</i>
<i>Certificado 19</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2024</i>
<i>Certificado 20</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2024</i>
<i>Certificado 21</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio 2024</i>
<i>Certificado 22</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2024</i>
<i>Certificado 23</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2024</i>
<i>Certificado 24</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Octubre 2024</i>
<i>Certificado 25</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2024</i>
<i>Certificado 26</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2024</i>
<i>Certificado 27</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero 2025</i>
<i>Certificado 28</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2025</i>
<i>Certificado 29</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2025</i>
<i>Certificado 30</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2025</i>
<i>Certificado 31</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2025</i>
<i>Certificado 32</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2025</i>
<i>Certificado 33</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio 2025</i>
<i>Certificado 34</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2025</i>
<i>Certificado 35</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2025</i>
<i>Certificado 36</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Octubre 2025</i>

<i>Certificado 37</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2025</i>
<i>Certificado 38</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2025</i>
<i>Certificado 39</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero 2026</i>
<i>Certificado 40</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2026</i>
<i>Certificado 41</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2026</i>
<i>Certificado 42</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2026</i>
<i>Certificado 43</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2026</i>
<i>Certificado 44</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2026</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/l/docestandar>

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

25%

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 42 días corridos desde el inicio de las obras 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:

No Aplica

## 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 **[Para lesiones personal o muerte: (i) de los empleados del Contratante: • Invalidez permanente o muerte (por c/persona) Gs. 100.000.000 • Gastos médicos (por c/persona) Gs 20.000.000 • Gastos de Sepelio (por c/persona) Gs. 10.000.000 (ii) de otras personas: • Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona: Gs. 100.000.000 • Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 o más personas: Gs. 500.000.000.**

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 **Invalidez permanente o muerte (Por c/ persona) Gs. 100.000.000b) Gastos médicos (Por c/ persona) Gs. 20.000.000c) Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000.**
- 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 **Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: sobre la totalidad de los trabajos contratados y deberán contemplar los riesgos de siniestro para las Obras y Materiales, pérdida o daño de equipo, pérdida o daño a la propiedad en conexión con el Contrato. La póliza deberá cubrir además una indemnización del 100% del valor de los materiales y equipos recibidos en el obrador del Contratista que sean objeto de pago por entrega en el lugar de obra. Las pólizas deberán ser emitidas a primer riesgo absoluto, sin franquicias y sin sub límites. Este seguro estará en vigencia hasta la recepción provisoria de los trabajos.**

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

**Franquicia:** los montos de las franquicias estarán siempre a cargo

del Contratista y el valor de las mismas podrá ser convenida entre el Contratista y la Aseguradora.

**Pagos de Premios:** Las Pólizas definitivas se presentarán acompañados de los recibos de pagos de los premios correspondientes.

**Reaseguros:** De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1526/09, Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros que son presentadas a este Ministerio, las garantías solicitadas deberán contar con cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la Superintendencia de Seguros en su Resolución N° 102/2009, debiendo presentar a este Ministerio para su verificación las siguientes Documentaciones en el formato requerido:

a) Constancia emitida por el Corredor (Broker) del Contrato Automático de Reaseguros, con la mención del Reasegurador Líder, país de origen, porcentaje de participación, calificación, y vigencia del referido documento b) En caso de que el monto asegurado sobrepase la capacidad del citado Contrato, indicar como ha sido colocado en Reaseguro Facultativo, debiendo mencionar el Nombre del reasegurador, porcentaje de participación, y la nota de cobertura del negocio realizado, nombre del contacto en el Reasegurador con el que se pueda certificar la cobertura, indicando cargo, dirección de e-mail, teléfono y fax del mismo.

Las pólizas deberán contener las coberturas en la forma prevista en las cláusulas 7.3.2, 7.4, 7.5 y 7.6 de las CGC. Para la Póliza de todo riesgo en Zona de Obras, la Contratante será designada co asegurado. El Contratista entregará a la Contratante los certificados de seguro o copias de las pólizas como prueba de que las pólizas requeridas están plenamente vigentes.

Incumplimiento de contrato por falta de renovación de garantías. Si por la razón que fuere, las garantías contractuales no acompañan el plazo de vigencia del contrato, la acreditación de la renovación efectiva e irrevocable de las mismas deberá ser presentada 30 días antes del vencimiento, bajo apercibimiento de que, la no presentación en dicho plazo será considerada incumplimiento contractual y causal suficiente de rescisión del mismo y ejecución de las garantías vigentes.

Se entenderá como garantías contractuales a los efectos del cumplimiento del plazo establecido en el párrafo anterior a: las garantías de fiel Cumplimiento, de Responsabilidad Profesional, de anticipo financiero, de sustitución de fondo de reparo y a los seguros Contra Todo Riesgo, de vehículos, de responsabilidad civil, o cualquier otra garantía y/o seguro que sea expresamente solicitada en el Pliego de Bases y Condiciones. (Resolución MOPC 1009).

## 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 previsible por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

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

VER ANEXO DE REAJUSTE

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:

**Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a la Renta, Contribución del 0,5% sobre el importe de cada factura.**

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: 60 (sesenta) días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.**

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:



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:

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.

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente: [Haga clic aquí para escribir texto.](#)

A los efectos de las certificaciones mensuales, las mediciones de trabajos ejecutados podrán incluir estimaciones de las cantidades de los materiales, disponibles pero no colocados, aceptados y entregados en la Obra o en los lugares de almacenaje aprobados y que no hayan sido utilizados en la Obra antes de la certificación mensual correspondiente.

Estos pagos adelantados no son susceptibles de reajuste y no relevarán al Contratista de cualquier responsabilidad con respecto a la calidad y cantidad del material cuando éste sea incorporado a la Obra.

Se podrán hacer pagos adelantados a cuenta por los siguientes materiales:

- Piedra Triturada.
- Cemento Pórtland.
- Varillas de acero.
- Equipos electromecánicos.
- Tuberías y accesorios.

Los pagos a cuenta por materiales disponibles pero no colocados (Acopio) se harán previa presentación de facturas certificadas y serán por un monto no mayor del sesenta por ciento (60%) del valor de los materiales estimados y cuyo valor será computado en base a los precios establecidos en el Análisis de Costo de la oferta. Así también, se indicará en cada certificación la utilización de los materiales del acopio.

En ningún caso en éstos pagos será incluido el costo del transporte.

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:

El Contratista tendrá 10 (DIEZ) DÍAS contados a partir de la firma de Contrato para presentar la solicitud de pago del anticipo conjuntamente con las garantías requeridas para el efecto, la factura correspondiente y el Plan de inversión del anticipo, caso contrario se considera como renuncia automática al cobro del Anticipo. El monto del anticipo será hasta el 10% del monto del contrato. Para los efectos de la presentación el Contratista deberá hacerlo ante: Mesa de Entrada única del MOPC.

a. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (diez) días corridos a partir de la firma del contrato

b. Dirección: Oliva 411 esq. Alberdi - Asunción - Paraguay

c. Horario de atención: 07:00 a 15:00hs

d. Oficina y/o departamento: Mesa de entrada única

e. Responsable de la recepción: Mesa de entrada única.

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: 60 (sesenta) días siguientes

**g. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: el reintegro de esos fondos adelantados se hará deduciendo en los certificados mensuales, el mismo porcentaje que con respecto al monto total de la obra signifique el anticipo acordado.**

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:

Los establecidos en la Resolución Ministerial N° 708/16 y Resolución Ministerial 1134/16 Por la cual se establecen reglamentaciones y procedimientos internos para el pago de certificados de obras y sus modificaciones si las hubiere.

## Pago de cuotas mensuales

**El monto del porcentaje por amortización del anticipo, por fondo de reparo, contribución por contratos suscritos con la administración pública, multa por mora y otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.**

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: **Oliva 411 esq Alberdi** , Planta Baja del Edificio Central, Mesa de Entrada única del MOPC de 7:00 a 15:00 horas

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

## Plazo de ejecución

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

No Aplica

## Multas y retenciones

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

Con la presentación de cada certificado mensual de trabajo serán realizadas verificaciones del avance de obra respecto a la Curva de Avance Físico Financiero vigente. En caso de que se compruebe que el avance Físico Financiero acumulado al mes de la certificación presenta atraso con una diferencia mayor al 5% respecto al avance Físico Financiero acumulado a dicho mes en la curva vigente, corregida por el efecto de las lluvias y sus consecuencias, el Contratista pagará al Contratante en concepto de penalización mensual, la cantidad de 0,05% del monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente.

Si el contratista incurre en incumplimiento en cuanto al cronograma de incorporación de equipos, presentados en su oferta y el avance mensual de obra es inferior al previsto para el mes correspondiente al del certificado en un valor mayor al 5%, el Contratante aplicará al Contratista en concepto de penalización mensual, la cantidad de 0,03% del monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. Si la obra termina total y satisfactoriamente en el plazo contractual vigente, las multas aplicadas en concepto de penalización mensual por atrasos parciales en el avance de la obra y por incumplimiento del cronograma de incorporación de equipos, serán devueltas al contratista.

Si el contratista no termina total y satisfactoriamente la Obra en el plazo estipulado pagará al Contratante en concepto de penalización, la cantidad de 0,01% del monto contractual vigente, por cada día calendario de atraso.

Si el Contratista incurre en algún incumplimiento de sus obligaciones contractuales o en una deficiente presentación en plazo o en forma de las certificaciones mensuales, la Contratante previa advertencia por escrito, aplicará al Contratista en concepto de penalización por cada incumplimiento, la cantidad de 0,05% del

monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. El incumplimiento de las actividades previstas en las ETAG y el PGA, están comprendidas dentro del párrafo anterior. Considerándose incursión en incumplimiento de sus obligaciones contractuales en relación a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales o Particulares y el PGA las siguientes: a) Presentación fuera de plazo y/o en forma inconsistente o deficiente de los informes a ser remitidos y/o el incumplimiento del Plan de Acción Socioambiental (PASA). b) Evidencia de manejo ambiental inadecuado dentro de la obra. c) Evidencia de manejo social inadecuado con relación al plan de acción social. d) Inobservancia de las indicaciones y/o exigencias técnicas ambientales escritas de la fiscalización o de la Dirección de Gestión Socio Ambiental. e) Incumplimiento del Plan de Gestión Ambiental (PGA). f) Incumplimiento respecto a las condiciones satisfactorias de seguridad e higiene para los operarios y dentro del campamento; g) No contar con el especialista ambiental residente en la obra, o afectación en obra menor al indicado en el ítem 6 de la sección II del presente documento. Las penalidades indicadas más arriba serán aplicadas de manera independiente y serán sumativas. El porcentaje máximo de penalizaciones será hasta el 10% del monto total del contrato vigente. Alcanzado este valor y si el retraso no fuera subsanado el Contratante actuará de acuerdo a lo indicado en la Cláusula 53 de las CGC y en este caso podrá hacer efectiva la deducción de las penalidades correspondientes de los fondos retenidos como garantía, o reclamándola total o parcialmente al Fidor del fiel cumplimiento del Contrato. En caso de no actuar de acuerdo a lo indicado en la Cláusula 48 de las CGC, se procederá con la aplicación de las respectivas multas. El atraso en el cronograma teórico corregido de la obra que sea superior al 10 (diez) por ciento global, por causas imputables al Contratista lo constituirá automáticamente en situación de mora, que motivara la intimación del Fiscal de Obra para el correcto cumplimiento de las obligaciones contractuales. En todos los casos las penalidades se calcularán en la moneda en que el Contratista cotiche su oferta. En caso de que el Contratista entregue anticipadamente las Obras, este no recibirá Bonificación alguna por parte del Contratante

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 es el responsable del suministro de los materiales, el transporte de los mismos a la zona de obras y su conservación en caso de almacenamiento, a fin de que los mismos cumplan con las especificaciones requeridas en el Contrato y en cumplimiento de las legislaciones vigentes.

---

### **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:

No Aplica

---

### **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:

No Aplica

---

### **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:

Acorde a lo expresado por los AGC

---

### **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras se dará dentro de los 30 (treinta) días posteriores a la fecha de recepción de la Orden de Inicio del contrato, para lo cual se suscribirá el Acta de entrega de zona de Obras.

---

### **Programa de ejecución**

El contratista presentará un cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado.

No Aplica

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: "TOTAL"

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *[Indicar cuando se trate de recepción provisoria parcial]. 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

- Doce meses desde la fecha del acta de recepción provisoria de las Obras.

El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de **10 meses después 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:

NO APLICA

## 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:

Las partes se someterán a Arbitraje: No

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.



