

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Municipalidad de Asunción**  
**Uoc 3 Obras Municipalidad de Asunción**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN LAS MÁRGENES DE ARROYOS DE LA  
CIUDAD DE ASUNCIÓN, BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO  
ABIERTO**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**421421**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**22/02/2023**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	421421	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN LAS MÁRGENES DE ARROYOS DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO
Convocante:	Municipalidad de Asunción	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc 3 Obras Municipalidad de Asunción	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP ( Res. DNCP N° 5695/19 - Art 24°)	Fecha Límite de Consultas:	10/03/2023 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MCAL LOPEZ 5556 BLOQUE A 2DO PISO UOC3	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/03/2023 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	MCAL LOPEZ 5556 BLOQUE A 2DO PISO UOC3	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/03/2023 09:30

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	DIANA CABRERA	Cargo:	JEFA
Teléfono:	0210610803	Correo Electrónico:	uoc3asu@gmail.com

## DATOS DE LA LICITACIÓN

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

### Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Las bases y condiciones, 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 apartado pertinente de estas bases y condiciones.

---

## 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 decimos y céntimos.

---

## Visita al sitio de obras

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

No Aplica

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

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

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

---

## Datos para la identificación al sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: NO APLICA

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: NO APLICA

Sitio donde se ejecutará la obra: **Las obras se ejecutarán en varios arroyos de la ciudad de Asunción, en sitios determinados por la Fiscalización mediante Órdenes de Servicio.**

### Lote 1

- 1 ARROYO LAMBARÉ
- 2 ARROYO LEANDO SOSA
- 3 ARROYO FERREIRA
- 4 ARROYO ZANJA MOROTÍ
- 5 ARROYO SALAMANCA (PARAGUARÍ)
- 6 ARROYO MBURICA
- 7 ARROYO JARDÍN

- 8 ARROYO JAÉN
- 9 ARROYO GUAZÚ (CAUCE ANTEQUERA)
- 10 CAUCE PERÚ
- 11 ARROYO LAS MERCEDES
- 12 ARROYO BELLA VISTA

**Lote 2**

- 1 ARROYO MBURICAO
- 2 ARROYO SANTO DOMINGO
- 3 ARROYO MBURICAO MI
- 4 ARROYO YBYRAI
- 5 ARROYO YNE
- 6 ARROYO TRES PUENTES - CUE
- 7 ARROYO TRES PUENTES (BOTANICO)
- 8 ARROYO ZEBALLO (LAS COLINAS)
- 9 ARROYO ITAY

## **Precio y formulario de la oferta**

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

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

- a) La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

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

- a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
- b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

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

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los servicios suministrados 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 simultaneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

## Formato y firma de la oferta

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

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:
  - Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
  - Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.
5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:
  - a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  - b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
  - c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
  - d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1. Suministrar los documentos indicados en las 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:

120

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

## **Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

10,00 %

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

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

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

Treinta (30) días posteriores a la Recepción Definitiva, a partir de la homologación del Contrato por la Junta Municipal.

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

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

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: hasta diez (10) días posterior al retiro del contrato homologado por la Junta Municipal.
- b) Dirección: Mcal. López 5556
- c) Horario de atención: de 8:00 a 16:00 hs.
- d) Oficina y/o departamento: Mesa de Entrada de la D.G.A.F., Bloque A, 2º piso.
- e) Responsable de la recepción: Funcionario de Mesa de Entrada.
- 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: Funcionario de Mesa de Entrada.
- g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: veinte (20) por ciento

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.

---

## 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;

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.

## Confidencialidad de la oferta

Los oferentes deberán indicar mediante declaración jurada con su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado 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 la oferta y su documentación son públicas.

# 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.

## Evaluación de las ofertas

Para la evaluación y comparación de las ofertas, la convocante utilizará los siguientes criterios:

De conformidad al artículo 34, penúltimo párrafo de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", las ofertas se aceptarán siempre que provengan de personas físicas o jurídicas que cuenten con la solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad comercial o industrial se encuentre vinculada con el tipo de bienes, servicios u obras a contratar.

## 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.

## 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

## Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPEN

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. deberá llevar adherida estampilla Municipal de Gs. 1.000 (guaraníes mil) y todas las demás fojas de la Carpeta Original de oferta deberán llevar adheridas estampillas municipales de Gs. 300 (guaraníes trescientos). Cada una de las fojas que conforman la oferta deberá estar firmada por el/los Representante/s Convencional/es del Oferente. Los nombres de los firmantes deberán estar aclarados, con sello o con letras de imprenta, inmediatamente debajo de sus firmas. Todas las páginas de cada carpeta deberán estar foliadas en tinta indeleble.

### 2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

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

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

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

5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19.(\*\*) **NO APLICA**

6.Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)</li> </ul>
9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)</li> </ul>
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 (*): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.</li> </ul>
d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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.</li> </ul>

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	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. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. En promedio en los últimos años <b>(2019, 2020 y 2021)</b></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>0,80</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. En promedio en los 3 últimos años <b>(2019, 2020 y 2021)</b></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li><li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: la suma del 20% del monto de la oferta por el Oferente y el 10% del total del Valor de las Obras pendientes de ejecución a ejecutar, estipulada en el Formulario N° 9 Compromisos Contractuales Actuales. El valor máximo exigible de Capital Operativo será de hasta el 50% del Valor de la Oferta presentada. Este capital podrá ser complementado con una Nota de una Entidad financiera debidamente habilitada, que indique claramente que el oferente tiene aprobada una línea de crédito o fondos disponibles con la descripción del monto del crédito aprobado o de los fondos disponibles, para ser utilizados en caso que resulte ser adjudicada. La Línea de Crédito no deberá estar condicionada al cumplimiento previo de determinados requisitos o de evaluación previa de la situación financiera del Oferente. Es decir, la línea de crédito debe estar disponible para el Oferente de forma inmediata y sin más trámites. <u>La <b>Nota de la Entidad financiera</b> deberá ser identificada con el ID del llamado para el cual emiten la Línea de Crédito.</u> El Capital Operativo será calculado como el monto obtenido de la diferencia entre el Activo Corriente Pasivo Corriente, extraídos del último Balance General (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 año <b>2021</b>.</li></ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25 % del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 75 % del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b>

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.

2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.

3. Presentar Balances Generales y Estado de Resultados de los tres últimos ejercicios fiscales (2019, 2020, 2021)

## Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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 70% del monto de la oferta, en <b>obras de muros de piedra bruta, gaviones, colchones Reno y estructuras de hormigón armado</b>; para demostrar dicha facturación se deben adjuntar facturas y copia autenticada de contratos hasta el año <b>2021</b>.</li><li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 75% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 2 y 3.

## Experiencia específica en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un (1) contrato en los últimos diez (10) años, similares a la Obra propuesta.</li> <li>La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología constructiva para las <b>obras de muros de piedra bruta, gaviones, colchones Reno y estructuras de hormigón armado</b>, conforme a lo descrito en la Sección III. Alcance de las Obras.</li> </ul> <p>Se considerarán como contratos similares las Obras viales con las siguientes características, <b>para cada lote</b></p> <p>a. Obra de muro de piedra bruta colocada de mil (1.000) metros cúbicos, y gaviones de ochocientos (800) metros cúbicos.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 75% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período de los 10 (diez) últimos años en las siguientes actividades clave, <b>para cada lote</b>:</li> <li><b>Obra 1</b> 1 (una) obra de construcción de muros de piedra bruta colocada de dos mil metros cúbicos (2.000 m3), o dos (2) obras del mismo tipo que sumen el total requerido ya citado;</li> <li><b>Obra 2</b> 1 (una) obra de construcción de gaviones de quinientos (500) metros cúbicos, o dos (2) obras del mismo tipo que sumen el total requerido ya citado;</li> <li><b>Obra 3</b> 1 (una) obra que incluya movimiento de suelo, de dos mil cien metros cúbicos (2.100 m3) como mínimo, o 2 (dos) obras del mismo tipo que sumen el total requerido ya citado;</li> <li><b>Obra 4</b> 1 (una) obra de estructuras de hormigón armado de trescientos metros cúbicos (300 m3), o dos (2) obras del mismo tipo que sumen el total requerido ya citado</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 75% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 2 y 5

### Justificación de la experiencia específica solicitada

La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de muros de piedra bruta a ser ejecutados en las márgenes de los diversos arroyos que requieren especial consideración, de modo, por un lado, de proteger viviendas próximas a los cauces de los arroyos y evitar, también, desmoronamientos y socavaciones que puedan peligrar la estabilidad de las referidas viviendas. Además, se prevén obras complementarias de acuerdo a la necesidad de cada situación, como es el caso de viviendas situadas en las cercanías de cauces de considerable profundidad, previendo para ello el empleo de pantallas de H<sup>2</sup>A°. Debido a la complejidad del trabajo a ser ejecutado, muros de contención, y las obras complementarias (pantallas de H<sup>2</sup>A°), se solicita contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutado en el periodo de 10 años, con terminación del 100% y Recepción Provisoria.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70 % de la oferta presentada.



4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

5. Certificado de cantidad de obras similares y claves, ejecutadas como experiencia específica de construcción con Recepción Provisoria o Definitiva - FORMULARIO N° 4

6. Para trabajos ejecutados para comitentes privados, deberán presentar los documentos señalados en los puntos 2, 3 y 5, así como también la factura de cada obra y georreferenciamiento de la misma.

Para trabajos como subcontratista para un comitente privado, para cada experiencia declarada, se deberá presentar copia autenticada de los siguientes documentos: contrato celebrado entre la contratista y subcontratista, contrato entre el comitente y la contratista, aceptación de la comitente para la subcontratista, factura legal y acta de recepción definitiva o provisoria

## 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
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave, para cada lote:</p> <p><b>1 (uno) Superintendente de Obra:</b> Profesional ingeniero civil con al menos diez (10) años de experiencia general, contados a partir de la obtención del título universitario. Deberá contar con experiencia específica mínima de cinco (5) años como Superintendente de Obra debidamente comprobada, en obras de naturaleza y/o complejidad similar;</p> <p><b>1 (uno) ingeniero residente:</b> Profesionales en Ingeniería Civil, con al menos cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la obtención del título universitario. Cada uno deberá contar con experiencia específica como mínimo de (3) años como Residente de Obra, en obras de naturaleza y/o complejidad similar;</p> <p><b>1 (un) Jefe de Topografía Residente:</b> Profesional o técnico topógrafo, con al menos tres (3) años de experiencia general como topógrafo residente en obras, en obras de naturaleza y/o complejidad similar;</p> <p><b>1 (un) Responsable Socio-Ambiental de Obra:</b> Ingeniero Ambiental o profesional universitario con especialización en Gestión medioambiental, con experiencia general de tres (3) años, a partir de la obtención del título habilitante. Contar con experiencia específica como Responsable Ambiental o Socioambiental, como mínimo durante un (1) año, en obras de naturaleza y/o complejidad similar.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito		Completar el formulario N° 6	

## Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.

2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<p>Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: <b>para cada lote:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (una) Retroexcavadora;</li><li>• 2 (dos) camiones volquete de 6 metros cúbicos;</li><li>• 1 (un) equipo minicargador;</li><li>• 2 (dos) Compresores mínimo de 80 HP, 59 KW;</li><li>• 2 (dos) martillos neumáticos;</li><li>• 2 (dos) Hormigoneras mínimo de 90 lts.</li></ul> <p><i>La maquinaria mínima presentada por os oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.			Completar el <b>Formulario N° 7 y 8</b>

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Presentar copia de la cedula verde de los equipos propuestos a fin de acreditar que son de propiedad de la empresa.
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. Presentar documentos respaldatorios que certifiquen la antigüedad de las maquinarias.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

La adjudicación del presente llamado es por lote. La Convocante establece que un mismo Oferente podrá ser adjudicado hasta en 1 (un) lote, en los casos en que presente la mejor oferta económica en los dos lotes. Esta condición obedece a que la Convocante pretende aumentar la participación de las empresas en la ejecución de los trabajos, dado que el plazo de ejecución de cada lote no es acumulativo y se requiere de una capacidad mínima en materia de personal y de equipamiento necesario para cada lote, con la finalidad de dar mayor celeridad y la misma calidad a todos los frentes de trabajo.

En los casos en que un Oferente presente la mejor oferta económica en dos lotes, la Convocante se reserva el derecho de adjudicar los lotes que resulten en la combinación de todos los lotes como las más convenientes, económicamente, a la Institución.

### DOCUMENTOS ADICIONALES A PRESENTAR CON LA OFERTA

- a. Patente Municipal al día del Municipio en el cual tributa o fija su domicilio comercial.

- b. Constancia de no adeudar tributos municipales, expedida por la Dirección de Recaudaciones de la Contratante de Asunción, en caso de no ser contribuyente se deberá presentar la Constancia de no ser contribuyente del municipio de la contratante. (la misma deberá ser presentada adjunto a la oferta)
- c. Además, la oferta y composición de precios deberán ser presentadas en medios magnéticos, preferentemente pendrive, debiéndose las planillas elaborarse y presentarse en formato Excel 2003.
- d. El Oferente deberá presentar Una (01) copia completa que incluyan toda la documentación presentada en la carpeta original de la oferta.

## 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.

## Solicitud de suspensión de la ejecución de contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días calendario de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

## Obligatoriedad de declarar Información del personal del contratista en el SICP - CPS

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el proveedor deberá consignar dichos datos en el Formulario de Información del Personal (FIP) y en el Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS), a través del SIPE.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el IPS.
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante, como los realizados por el Instituto de Previsión Social, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

# 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

### Alcance y descripción de las obras

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
LOTE 1			
1	Excavación en tosca	m3	1
2	Excavación en suelo común	m3	1
3	Muro de piedra bruta colocada, con caños de PVC Ø75 para drenaje	m3	1
4	Relleno y compactación	m3	1
5	Gaviones	m3	1
6	Colchones Reno	m2	1
7	Hormigón ciclópeo	m3	1
8	Estructura de HºAº	m3	1
9	Retiro de material excedente y limpieza del sitio de obra	m3	1
10	Cartel de obra de 3,00x1,50m	un	1
11	Baranda de protección prefabricada de hormigón armado	m	1
12	Baranda de protección de caño galvanizado	m	1
Monto mínimo (G.): cinco mil millones (5.000.000.000)			
Monto máximo (G.): siete mil millones (7.000.000.000)			

### LOTE 2

1	Excavación en tosca	m3	1
2	Excavación en suelo común	m3	1
3	Muro de piedra bruta colocada, con caños de PVC Ø75 para drenaje	m3	1
4	Relleno y compactación	m3	1

5	Gaviones	m3	1
6	Colchones Reno	m2	1
7	Hormigón ciclópeo	m3	1
8	Estructura de H°A°	m3	1
9	Retiro de material excedente y limpieza del sitio de obra	m3	1
10	Cartel de obra de 3,00x1,50m	un	1
11	Baranda de protección prefabricada de hormigón armado	m	1
12	Baranda de protección de caño galvanizado	m	1
	Monto mínimo (G.): cinco mil millones (5.000.000.000) Monto máximo (G.): siete mil millones (7.000.000.000)		

### Especificaciones Técnicas

#### Construcción de Muros en las Márgenes de Arroyos de la Ciudad de Asunción

##### OBSERVACIONES IMPORTANTES:

- Los lugares que van a ser intervenidos y las dimensiones de los muros, gaviones y estructura de hormigón armado a ser construidos, serán indicados por la Fiscalización mediante ORDENES DE EJECUCIÓN, conforme a los planos que se adjuntan.
- La empresa adjudicataria de uno de los lotes deberá tener la capacidad suficiente como para intervenir en tres frentes diferentes, en forma simultánea.
- El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios a fin de poner en resguardo cualquier material a ser utilizado u obra en ejecución, y serán de su exclusiva responsabilidad los daños que pudieran ocurrir por causa de las lluvias o por causa de incorrecta ejecución en las propiedades colindantes a las obras, corriendo exclusivamente por cuenta del Contratista cualquier gasto que surja respecto a lo señalado anteriormente.
- La Contratante coordinará con el Contratista la ejecución de los trabajos por medio de un plan de ejecución de trabajos. Dicho plan podrá ser modificado a los efectos de dar atención a eventuales emergencias que pudieran surgir durante el transcurso normal de los trabajos.
- En el caso de que surgiesen inconvenientes puntuales durante los trabajos como consecuencia de instalaciones existentes, pero no previstas de otras instituciones (ESSAP, ANDE, COPACO, telefonías, etc.), que puedan afectar la normal ejecución de los trabajos, la empresa Contratista deberá presentar la alternativa de solución al inconveniente para su aprobación por parte de la Municipalidad. Esto, con objeto de asegurar la pronta continuidad de la obra.
- Cualquier trabajo que no está expresamente indicado en planos, la Fiscalización determinará la solución y los procedimientos respectivos a ser efectuados para tal menester.
- El Residente de Obra deberá permanecer en la zona de obras durante todo el tiempo en que se realicen tareas en pista, desde el inicio hasta la Recepción Provisoria.
- La empresa adjudicataria de las obras deberá calcular los espesores y armaduras de la estructura de H°A° (dimensionamiento).

##### Movilización y Desmovilización

###### Descripción

Esta partida consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros, que sean necesarios, al lugar en que se desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos, suministro de servicios públicos, sean estos usos de energía eléctrica, agua, etc., y seguros, todo a cuenta del Contratista.

##### EXCAVACIÓN

###### Descripción

Consiste en la realización de trabajos de excavación del material del terreno hasta la cota de la subrasante del pavimento.

El volumen a excavar se fijará conforme los anchos y profundidades establecidos en el proyecto, con la aprobación del Fiscal de obra.

En caso de existir redes de otros servicios públicos, quedará bajo la responsabilidad del Contratista la no interrupción de estos servicios. La excavación próxima a las interferencias deberá ser cuidadosa, de forma de no dañar las estructuras existentes. Todo daño causado a cualquier instalación existente deberá ser reparado por el Contratista o por la entidad propietaria de la misma, quedando a cargo del Contratista cualquier gasto de reparación o indemnización emergente.

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

El Contratista deberá mantener libres las rejillas, tapas de registros y sumideros de las redes de servicios públicos, no debiendo estos componentes ser dañados o tapados.

##### EXCAVACIÓN EN ROCA DURA

Serán clasificados como roca dura solamente los materiales que requieren voladura con explosivos.

Ante la necesidad de excavación en roca dura, el Contratista y la Contratante definirán la forma de uso de explosivos.

##### EXCAVACIÓN EN ROCA BLANDA, TOSCA O ARCILLA DURA

Estos tipos de suelos son definidos como: roca sedimentaria bien cementada, arcilla muy dura o tosca, los cuales se encuentran bajo la capa de tierra vegetal en ciertas zonas de la ciudad.

Dichos materiales no pueden ser excavados a mano. Los mismos requieren el uso intensivo de una barreta, pico martillo neumático para su extracción.

La determinación en el terreno para definir estos tipos de suelos es la siguiente:

Se colocarán en un recipiente de aproximadamente 1000 cm<sup>3</sup> de volumen, aproximadamente 100 cm<sup>3</sup> de material excavado; el resto del recipiente se llenará de agua. Si después de una vigorosa agitación durante aproximadamente diez minutos, la muestra permanece en gran masa de material granular, esencialmente inalterada desde su estado natural (similar a la condición en que fue colocada en el recipiente), será clasificada como roca blanda, arcilla dura o tosca.

#### EXCAVACIÓN EN TIERRA

Tierra será definida como la capa de suelo consistente de grava, arena, arcilla media y blanda, limo, materiales vegetales, etc.

Dichos materiales pueden ser generalmente excavados mediante el uso de pala, aunque puede requerirse el uso ocasional de una barreta o pico. Utilizando el ensayo de agitación descrito en el ítem anterior, si después de una vigorosa agitación la mezcla resultante se separa en granos sueltos de suelo o en cúmulos de arcilla, el material será clasificado como tierra.

#### Perfil longitudinal de las excavaciones en zanjas

El fondo de las excavaciones tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos o en su defecto la que oportunamente fija el Fiscal de Obras.

Todas las excavaciones serán hechas a cielo abierto y no se permitirá hacer túneles, sino donde estos se especifiquen o cuando el Fiscal de Obras lo autorice.

#### Restricciones para la ejecución de las excavaciones

- En caso que el Contratista interrumpiese temporariamente la tarea de un frente de trabajo, deberá dejar la zanja perfectamente rellena y compactada.
- Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas y debidamente comprobada por el Fiscal de Obra y la zanja quedase abierta, el Contratista tomará precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios.
- En todos los casos en que el tipo de suelo y/o la profundidad de las zanjas así lo exigen, éstas deberán ser efectivamente protegidas sobre el peligro de derrumbe.
- Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.
- Cuando sea necesario interrumpir el tránsito, el Contratista colocará letreros indicadores según lo indicado en el ítem Señalización de Obra en Construcción de las presentes Especificaciones Técnicas. El Fiscal de Obra determinará el número y lugar en que deberán colocarse dichos carteles, a fin de encauzar el tránsito y salvar la interrupción.
- En los lugares de peligro y en los próximos aquellos que indique el Fiscal de Obras, se colocarán durante el trabajo banderolas rojas y por la noche faroles rojos en número suficiente, dispuestos a evitar cualquier posible accidente (ver ítem Señalización de Obra en Construcción de las presentes Especificaciones Técnicas).
- El Contratista será el único responsable de todo accidente o perjuicio a terceros que se derive del incumplimiento de las prescripciones del presente artículo.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

No se efectuará ninguna medición real en el campo de los anchos de zanja, ni se efectuará pago sobre excavaciones extras no especificadas en el contrato, quedando aclarado que el Contratista debe tomar las providencias necesarias en cuanto a desagote de las zanjas, así como defensas contra raudales, con el fin de asegurar los anchos máximos indicados en los planos.

La medición de la profundidad se tomará desde la generatriz interna inferior del tubo y hasta la superficie del terreno natural de soporte de la base del pavimento.

Los rubros de licitación para la excavación incluirán el replanteo, limpieza y desmonte, cualquier demolición que fuera necesaria, apuntalamiento o tarea adicional que se requieran para completar el trabajo

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1 y 2 de cada lote	Excavación	m <sup>3</sup>

El volumen de excavación medido en la forma indicada en el punto anterior se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contratos establecidos para el ítem EXCAVACIÓN.

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, transportes, servicios, alteraciones de las interferencias de la red pública, de supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completo el ítem.

#### MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

##### DEFINICIÓN

El ítem Construcción de muro de piedra bruta colocada consistirá en la construcción de muros de piedras en bruto, canteadas y asentadas con argamasa de cemento y arena lavada (1:3) con aditivo plastificante de reconocida calidad, y que servirán para muros de contención.

Se construirá la mampostería sobre una base preparada de fundación o sobre un cimiento de mampostería, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con los lineamientos, secciones y dimensiones que se muestran en los planos y las órdenes de trabajo emanadas del Fiscal de Obra.

El ítem Demolición de muro de piedra consiste en la demolición del muro en el o los sectores que indique el proyecto, siguiendo los lineamientos y dimensiones que se muestran en los planos y las órdenes de trabajo emanadas del Fiscal de Obra.

##### MATERIALES

###### Piedras

Las piedras deberán ser brutas blancas y ser duras y durables, sin presentar signos de descomposición, provenientes de fuentes aprobadas por el Fiscal de Obra, con un porcentaje de abrasión de Los Ángeles inferior o igual a 40%.

Estas piedras tendrán una forma prismática o poliédrica, con dimensiones de 0,20 x 0,20m a 0,25 x 0,30m.

###### Cemento

Será de industria nacional. Se usará el tipo PZ y deberá cumplir con las especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (I.N.T.N.). En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el I.N.T.N., el que expedirá el certificado respectivo para su uso.

El polvo debe ser de color uniforme y estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados.

Por lo tanto, permanecerá depositado el menor tiempo posible y al abrigo de la humedad y del viento. No se permitirá el uso de cemento reembolsado, no proveniente de bolsas rotas.

Asimismo, todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado o aquellos envases que contengan material cuyo color esté alterado deberán ser rechazados. Cuando se empleare cemento envasado, las cantidades para cada pastón se deberán medir por bolsas completas de cemento.

## Áridos

Para la preparación de la argamasa, se utilizará arena lavada de río.

## Agua

No deberá provenir de desagües, ni contener arcilla, lodo, aceite, álcalis fuertes o materias vegetales. En caso de haber dudas sobre la calidad del agua se deberá probarla siguiendo las normas de la AASHTO, Método T26, o se obtendrá un certificado de aprobación del I.N.T.N.

## Aditivo

Se agregará un aditivo plastificante para mezclas de albañilería y revoques. La marca a utilizar deberá de excelente calidad y deberá ser puesta a consideración y ser aprobada por el Fiscal de Obra. Se respetarán las indicaciones y recomendaciones del fabricante en cuanto al empleo del mismo.

## MORTERO

El cemento, los áridos, el agua y el aditivo deberán estar en conformidad con los respectivos requisitos para estos materiales.

El mortero para la mampostería estará compuesto de una parte de cemento y tres partes de arena lavada por volumen, con aditivo plastificante y la suficiente cantidad de agua para preparar el mortero, de tal modo que pueda ser manejado fácilmente y extendido con una cuchara de albañil. Se mezclará el mortero solamente en las cantidades que se requieran para el uso inmediato. A no ser que se use una máquina mezcladora aprobada, se mezclará el agregado fino y el cemento, en seco, en una caja impermeable hasta que la mezcla obtenga un color uniforme, después de lo cual se añadirá agua, continuando la mezcla hasta que el mortero adquiera la consistencia adecuada. Todo mortero que no sea usado dentro de los 45 minutos después de haberse añadido agua, será desechado. No se permitirá reutilizar el mortero.

## EJECUCIÓN

La colocación de las piedras se realizará de forma a conseguir una buena trabazón tanto en el sentido transversal como longitudinal con la cantidad suficiente de mortero de manera a obtener una base uniforme para asiento de las piedras y los intersticios deberán ser rellenados con piedras menores.

En ningún caso se permitirá la colocación de piedras de canto en ambas caras del muro y rellenado su interior con piedras menudas.

El nivel de asiento de la cimentación del muro será en todos los casos horizontal y en los casos en que el perfil del terreno lo requiera, se realizará escalonamiento del nivel de asiento con desniveles aproximados de 50cm.

Inmediatamente después de colocar las piedras y mientras el mortero esté todavía fresco, todas las piedras de fachadas serán completamente limpiadas de salpicaduras de mortero y se las mantendrá limpias hasta que el trabajo esté terminado. Antes de la aceptación final, y si lo ordena el Fiscal de Obra, la superficie de la mampostería será limpiada usando escobillas de alambres y, si es necesario, usando ácido.

Será demolida y reconstruida por el Contratista, a sus expensas, toda la mampostería que no haya sido hecha de acuerdo con el plano respectivo y especificaciones del presente Pliego, así como indica la buena práctica de la construcción.

## CAÑOS DE DRENAJE

En caso de que se indique en los detalles respectivos, se implementarán obras de drenaje durante la ejecución de los muros, de manera a permitir el libre escurrimiento de las aguas de infiltración.

El sistema será ejecutado con caños de PVC de Ø75mm, protegidos en su parte anterior con material geotextil del tipo OP 20, según indican los planos.

El costo de ejecución del drenaje está incluido en el ítem MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA.

## MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3 de cada lote	Muro de piedra bruta colocada	m <sup>3</sup>

Este rubro se computará de acuerdo a las cantidades efectivamente ejecutadas, el volumen será el resultante de la medición de largo por alto por ancho medio, siendo el ancho medio la semisuma del ancho de la base y de la coronación del refuerzo, es la que será pagada y el pago se realizará conforme al precio unitario detallado en la planilla de oferta.

## RELLENO Y COMPACTACIÓN

### DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos provenientes de las excavaciones que ordene la Fiscalización, necesarios para la construcción del Relleno y Compactación hasta las cotas de subrasante (superficie inferior de la caja del empedrado), en un todo de acuerdo con estas Especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos y/u Órdenes de Servicio.

### MATERIALES

Todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes, con las siguientes restricciones.

- De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.
- No se colocarán en los terraplenes materiales excavados de las secciones del camino que, a juicio de la Fiscalización, sean inadecuados, por su calidad o tamaño, incluyendo rocas y peñascos.

### EQUIPO

El Contratista empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener camadas uniformes y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

El equipo de compactación deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la fiscalización, lo cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

## REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

### Preparación del Asiento del Relleno

Deberá removerse cualquier material que, a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como base de asiento del material a colocar. Cuando la excavación se ejecute utilizando equipos y procedimientos corrientes, será considerada y pagada como "Desmonte para Caja".

En los tramos en corte que presenten áreas de material inadecuado, este será removido, si así lo indica la Fiscalización, y será también considerada como excavación común

Todas las excavaciones serán rellenadas y compactadas de acuerdo con los procedimientos previstos en este ítem. Los volúmenes serán medidos y pagados bajo el ítem "Compactación de Base" y "Relleno y Compactación"

### COMPACTACION

#### Proceso Constructivo

Excepto cuando se especifique de otra manera, el Relleno y Compactación será construido en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factibles los procesos de homogeneización, riego o secado, perfilado y compactación.

Cada capa de material suelto será regada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación. El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras, rastras, discos, u otros equipos que sean aprobados por la Fiscalización.

El material con humedad en exceso, deberá ser aireado hasta disminuir la humedad a la requerida. Este proceso podrá ser acelerado por el uso del equipo arriba indicado para homogeneización.

#### Compactación de áreas junto a estructuras

No será permitido el uso de equipo pesado de compactación o de movimientos de tierra a distancias menores de 1,20 m. de Obras de Arte.

El relleno y compactación de este espacio se hará con materiales seleccionados, colocados en capas de espesor suelto no mayor que 0,10 m. y compactados hasta obtener la densidad requerida por medio del empleo de apisonadoras mecánicas operados manualmente.

### CONTROL GEOMÉTRICO Y TECNOLÓGICO

Después de concluida y aceptada la compactación de cualquier tramo de Relleno y Compactación, se perfilará superficie, hasta obtener las medidas y elevaciones indicadas en los Planos y/u Órdenes de Servicio, dentro de las tolerancias indicadas más abajo.

Para aceptación de tramos de Relleno y Compactación terminado, los trabajos deberán satisfacer los requisitos de control y tolerancia que se indican a continuación:

#### Dimensiones

No se tolerarán diferencias con respecto a las indicadas en los Planos que excedan de:

- 0,05 m. en menos, para las medidas del ancho del coronamiento.
- 0,02 m. en menos, para las cotas del coronamiento, dadas por las estacas de nivelación final.

#### Humedad de Compactación

Salvo instrucciones precisas de la fiscalización, la humedad de compactación de la capa acabada, no tendrá una desviación mayor del 12% en más o menos, con respecto a la humedad óptima de compactación.

La Fiscalización podrá hacer en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones arrojen resultados que presenten una desviación mayor que la tolerancia especificada más arriba.

El Contratista arbitrará los medios necesarios para evitar que se produzcan pérdidas de humedad en los terraplenes compactados. Si las pérdidas de humedad dieran lugar a fisuramientos por contracción, el Contratista deberá remover y rehacer a su cargo los tramos defectuosos.

#### Densidad

Una vez completado el proceso de compactación en cada capa, la Fiscalización hará verificaciones de la densidad seca del material, en el espesor total de la capa, cada 25 m alternando dichas determinaciones en el centro, borde izquierdo y borde derecho. La determinación de densidad se hará antes de transcurridas 24 horas después de finalizar la operación de compactación y se utilizará preferentemente el método de la arena.

La densidad de la capa compactada se definirá por el valor promedio de un mínimo de 5 resultados, y no deberá ser inferior a la densidad exigida y determinada según el ensayo de compactación indicado por la fiscalización. Ningún valor individual de densidad de la capa será inferior al 97% de este valor máximo.

El Contratista deberá programar sus operaciones de manera de alcanzar como valor promedio de las densidades el 100% de la referida densidad máxima. El valor de la desviación Standard arriba indicado podrá ser modificado por la Fiscalización de acuerdo con la homogeneidad de los materiales colocados en el Relleno y Compactación.

### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4 de cada lote	Relleno y Compactación	m <sup>3</sup>

Si la Fiscalización lo considera necesario, se trazará un perfil transversal del terreno después de compactada la base de asiento y antes de comenzar la construcción del terraplén. Terminado el terraplén o durante la construcción, si así lo dispone la Fiscalización, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron antes de comenzar el trabajo.

El volumen de Relleno y Compactación, medido en la forma especificada, se pagará al precio unitario de Contrato estipulado para el ítem "Relleno y Compactación".

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno, la construcción y conservación de los terraplenes y rellenos en la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén, excavación, carga y descarga, transporte del suelo, conformación, perfilado y compactación y el costo total del agua regada. Destape de los préstamos y conformación de los bordes con una inclinación mínima de 45 grados. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias de esta Especificación.



## GAVIONES

### DESCRIPCIÓN

El presente trabajo comprenderá la construcción de muros de gaviones para la protección de terraplenes, cabezales u otras estructuras, provistos y contruidos de acuerdo con la presente especificación, en los lugares indicados en los planos o fijados por la Fiscalización.

**Observación: los trabajos de perfilado de base y toda tarea que implique acondicionamiento de suelo antes de la colocación de los gaviones y colchones Reno, se considerarán incluidos en el costo total de provisión y colocación de los mismos.**

### MATERIALES

#### Gavión

El gavión debe ser flexible con red de alambre de fuerte galvanización en los tipos y dimensiones abajo indicadas.

El mismo deberá ser fabricado con red de alambre cuyo tipo de malla, medidas y bordes reforzados mecánicamente son especificados en los siguientes párrafos.

Cada gavión puede ser dividido por diafragmas en celdas cuya largura no deberá ser superior a una vez y media el ancho del gavión.

#### Alambre

Todo alambre usado en la fabricación de los gaviones y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra, debe ser de acero dulce recocido y de acuerdo con las especificaciones BS (British Standard) 1052/1980 "Mild Steel Wire", o sea, el alambre deberá tener carga de ruptura de 38 a 50 kg/mm2.

#### Galvanización del alambre

Todo el alambre usado en la fabricación de los gaviones y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra debe ser galvanizado de acuerdo con las especificaciones BS (British Standard) 443/1982 "Zinc Coating On Steel Wire", o sea, el peso mínimo de revestimiento de zinc debe obedecer a la tabla siguiente:

Diámetro del Alambre	Mínimo Peso de Revestimiento
2.2 mm	240 g/m2
2.4 mm	260 g/m2
2.7 mm	260 g/m2
3.0 mm	275 g/m2
3.4 mm	275 g/m2

La adherencia del revestimiento de zinc al alambre deberá ser tal que después de haber envuelto el alambre 6 veces alrededor de un mandril, que tenga diámetro igual a 4 veces el del alambre, el revestimiento de zinc no tendrá que escamarse o rajarse de manera que pueda ser quitado rascando con las uñas.

#### Red

La red debe ser de malla hexagonal a triple torsión, y las torsiones serán obtenidas entrecruzando dos hilos por tres medios giros.

Las medidas de la malla deberán estar de acuerdo con las especificaciones de fabricación y serán del tipo 8 x 10.

El diámetro del alambre usado en la fabricación de la malla debe ser de 2.7 mm y de 3.4 mm para los bordes laterales y aristas en el gavión con fuerte galvanización.

#### Refuerzo de los bordes

Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deben ser reforzados mecánicamente de manera tal que no se deshile la red y para que adquiera mayor resistencia.

El alambre utilizado en los bordes reforzados mecánicamente debe tener un diámetro mayor que el usado en la fabricación de la malla, siendo de 3.4 mm para el gavión con fuerte galvanización.

#### Alambre de amarre y atirantamiento

Se tendrá que proveer, junto con los gaviones, una cantidad suficiente de alambre de amarre para la construcción en la obra.

La cantidad estimada de alambre es de 8% para los gaviones de 1.0 m de altura, y de 6% para los de 0.5 m en relación al peso de los gaviones suministrados. El diámetro del alambre de amarre debe ser de 2.2 mm.

#### Tolerancias

Se admite una tolerancia en el diámetro del alambre galvanizado de +/- 2.5 %

Se admite una tolerancia en el largo del gavión de +/- 3 % y el ancho y alto de +/- 5%

Los pesos están sujetos a una tolerancia de + 5 % (que corresponde a una tolerancia menor que la admitida para el diámetro del alambre).

#### Piedra

El relleno para gavión deberá consistir en piedra resistente y durable, que no sufra alteraciones cuando sea sumergido en el agua o sea expuesto a condiciones climáticas severas. Las piedras por deberán ser del tipo arenisca (blancas) o basálticas (negras) de tamaño uniforme y dimensiones apropiadas como para ser retenidas por el tamaño de tamiz especificado. Ninguna piedra deberá ser, sin embargo, de un tamaño menor a 15 cm o mayor de 35 cm. El desgaste en el ensayo de Abrasión Los Ángeles (ASTM C 131 ó C 535) para fragmentos triturados de la piedra no deberá exceder del 40%.

### MÉTODO CONSTRUCTIVO

#### a. Preparación de la base

Se debe tener cuidado con la nivelación, se tiene que hacer una buena compactación, considerar la capacidad de carga del suelo de fundación, tener cuidado con la presencia de agua y hacer que la base quede lo más homogénea posible.

#### b. Colocación

La colocación será hecha empleando procedimientos de trabajo aprobados por la Fiscalización.

La base para los gaviones y estructuras de gaviones deberá estar adecuadamente compactada y nivelada. Los elementos que forman los gaviones en estructuras deberán estar conectados en forma segura a lo largo de toda la longitud de los bordes de contacto por medio del alambre de amarre especificado.

Se recomienda siempre el uso de diafragmas en todas las estructuras ya que éstos dan mayor estabilidad y menos probabilidad de deformación.

Los gaviones sin diafragmas pueden ser empleados en aquellos sectores de obra que queden confinados o bajo el nivel de tierra, donde las deformaciones del gavión no sean posibles por su confinamiento.

#### c. Amarre

Sin duda lo más importante en la construcción de los gaviones es conferir a la estructura robustez, continuidad y una gran capacidad de absorción de los movimientos de acomodo de la estructura.

Conforme lo mencionado, el amarre debe ser ejecutado entre todos los gaviones que componen la estructura con un alambre de las mismas características del alambre que compone la malla de los gaviones, el cual pasará por las aristas de las caras con vueltas simples dobles a cada 10 cm. alternadamente.

Además, deberán colocarse tirantes con la finalidad de conservar las formas iniciales de los gaviones cuando se proceda al llenado de las piedras.

#### d. Relleno

Antes de colocarse el relleno de piedra, los gaviones serán puestos en tensión a fin de permitir un relleno perfecto, alineado y compactado. El relleno para gavión deberá consistir en trozos de piedra resistente y durable, que no sufra alteraciones cuando sea sumergido en el agua o sea expuesto a condiciones climáticas severas. Las piedras deberán ser del tipo arenisca (blancas) o basálticas (negras), de tamaño uniforme y dimensiones apropiadas como para ser retenidas por el tamaño de tamiz especificado. Ninguna piedra deberá ser, sin embargo, de un tamaño menor de 15 cm o mayor de 35 cm.

Si fuera necesario en los gaviones de grandes dimensiones se sujetarán las caras mayores por medio de un entablado para evitar deformaciones durante el relleno, para este fin, se dispondrán tirantes de alambre galvanizado igual que el empleado en unir las aristas, que unan convenientemente las distintas caras del gavión.

El relleno de piedra para los lados expuestos de las estructuras de gaviones deberá ser cuidadosamente seleccionado. A fin de obtener uniformidad en el tamaño, los trozos deberán ser colocados manualmente a fin de lograr un aspecto agradable y que sea aprobado por la Fiscalización.

Las juntas verticales de gaviones tipo cajón en muros y estructuras no deberán ser continuas y deberán alternarse en la misma forma que las juntas verticales en construcciones de ladrillo.

Con la finalidad de formar una estructura monolítica, única, deben acomodarse las piedras cuidadosamente dentro de los gaviones, por capas, de forma de disminuir los vacíos existentes.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5 de cada lote	Gaviones	m <sup>3</sup>

Los GAVIONES, medidos según el artículo anterior, deberán ser pagados al precio unitario del Contrato bajo el ítem correspondiente. Tal precio incluye excavación, perfilado, mejoramiento de la base, costo de gaviones, geotextil, dispositivos de conexión, anclajes, llenado de agregados y/o cualquier otro material, mano de obra, y cualquier equipo necesario para completar el trabajo como se especifica en los Documentos del Contrato.

#### COLCHONES RENO

##### DESCRIPCIÓN

El presente trabajo comprenderá la construcción de colchones tipo Reno, provistos y contruidos de acuerdo con la presente especificación, en los lugares indicados en los planos o fijados por la Fiscalización.

**Observación:** los trabajos de perfilado de base y toda tarea que implique acondicionamiento de suelo antes de la colocación de los colchones Reno se considerarán incluidos en el costo total de provisión y colocación de los mismos.

##### MATERIALES

###### Colchón

El colchón reno debe ser flexible mediante red de alambre con fuerte Galvanización, en los tipos y dimensiones abajo indicados.

El mismo es fabricado con red de alambre cuyo tipo de malla, medidas y bordes reforzados mecánicamente son especificados en los siguientes párrafos.

La base, las paredes laterales y las dos extremidades del colchón Reno son fabricadas en un único paño de red (o sea el paño principal).

Los diafragmas son fabricados en el mismo tipo de malla y serán juntados mecánicamente a la base del paño principal de manera que resulten bolsillos que dividan el colchón Reno de metro en metro.

La cubierta tendrá un solo paño.

###### Alambre

Todo alambre usado en la fabricación del colchón tipo Reno y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra, debe ser de acero dulce recocido y de acuerdo con las especificaciones BS (British Standard) 1052/1980 "Mild Steel Wire", o sea, el alambre deberá tener carga de ruptura de 38 a 50 kg/mm<sup>2</sup>.

###### Galvanización del alambre

Todo el alambre usado en la fabricación de los gaviones y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra debe ser galvanizado de acuerdo con las especificaciones BS (British Standard) 443/1982 "Zinc Coating On Steel Wire", o sea, el peso mínimo de revestimiento de zinc debe obedecer a la tabla siguiente:

Diámetro del Alambre	Mínimo Peso de Revestimiento
----------------------	------------------------------

2.2 mm	240 g/m2
2.4 mm	260 g/m2
2.7 mm	260 g/m2
3.0 mm	275 g/m2
3.4 mm	275 g/m2

La adherencia del revestimiento de zinc al alambre deberá ser tal que después de haber envuelto el alambre 6 veces alrededor de un mandril, que tenga diámetro igual a 4 veces el del alambre, el revestimiento de zinc no tendrá que escamarse o rajarse de manera que pueda ser quitado rascando con las uñas.

#### **Red**

La red debe ser de malla hexagonal a triple torsión, y las torsiones serán obtenidas entrecruzando dos hilos por tres medios giros.

Las medidas de la malla deberán estar de acuerdo con las especificaciones de fabricación y serán del tipo 10 x 8.

El diámetro del alambre usado en la fabricación de la malla debe ser de 2.2 mm y de 2.7 mm para los bordes laterales del colchón Reno a fuerte galvanización.

#### **Refuerzo de los bordes**

Todos los bordes libres del colchón Reno, inclusive el lado superior de los diafragmas, deben ser reforzados mecánicamente de manera tal que no se deshile la red y para que adquiera mayor resistencia.

El alambre utilizado en los bordes reforzados mecánicamente debe tener un diámetro mayor que el usado en la fabricación de la malla, siendo de 2.7 mm para el gavión a fuerte galvanización.

#### **Alambre de amarre y atirantamiento**

Se tendrá que proveer, junto con los colchones Reno una cantidad suficiente de alambre de amarre para la construcción en la obra.

La cantidad estimada de alambre es de 5% con relación al peso de los colchones Reno suministrados.

El diámetro del alambre de amarre debe ser de 2.2 mm.

#### **Tolerancias**

Se admite una tolerancia en el diámetro del alambre galvanizado de +/-2.5%

Se admite una tolerancia en el largo y ancho del colchón de + /-3 % y en el alto de + /-2,5 %.

Los pesos están sujetos a una tolerancia de + 5 % (que corresponde a una tolerancia menor que la admitida para el diámetro del alambre).

#### **Piedra**

El relleno para colchón Reno deberá consistir en piedra resistente y durable, que no sufra alteraciones cuando sea sumergido en el agua o sea expuesto a condiciones climáticas severas.

Las piedras deberán ser del tipo arenisca (blancas) o basálticas (negras), de tamaño uniforme y dimensiones apropiadas como para ser retenidas por el tamaño de tamiz especificado. Ninguna piedra deberá ser, sin embargo, de un tamaño menor de 15 cm o mayor de 30 cm. El desgaste en el ensayo de Abrasión Los Ángeles (ASTM C 131 6 C 535) para fragmentos triturados de la piedra no deberá exceder del 40%.

#### **MÉTODO CONSTRUCTIVO**

##### **Preparación de la base**

Se debe tener cuidado con la nivelación, se tiene que hacer una buena compactación, considerar la capacidad de carga del suelo de fundación, tener cuidado con la presencia de agua y hacer que la base quede lo más homogénea posible.

Antes de la colocación se tiene que realizar un adecuado nivelado del terreno sobre el cual va a ir apoyada la colchoneta, además es necesario que el suelo sea suficientemente estable y su inclinación sea adecuada para prevenir posibles deslizamientos de la obra.

##### **Colocación**

Las colchonetas deben ser colocadas generalmente en sentido transversal al curso del agua, o sea según la máxima inclinación de las orillas y perpendicularmente al sentido de la corriente. Esta disposición sin embargo no es obligatoria, ya que a veces es más conveniente colocar los elementos longitudinalmente a la corriente.

Es preferible que las colchonetas sean armadas fuera de la obra, tanto cuando el talud sobre el cual se debe ejecutar el revestimiento no es inclinado, para mayor comodidad y para no dañar el terreno no nivelado.

##### **Amarre**

Después de colocado sobre el suelo de apoyo un cierto número de colchonetas ya armadas en su forma celular los mismos serán amarrados entre sí con sólidas costuras a lo largo de todas las aristas que estén en contacto.

El amarre debe ser ejecutado entre todas las cajas que componen la colchoneta con un alambre de las mismas características del alambre que compone la malla de la colchoneta o según lo especificado en la sección correspondiente, el cual pasará por las aristas con vueltas simples y dobles a cada 10 cm alternadamente.

##### **Relleno**

Con la finalidad de que las colchonetas tengan uniformidad deban acomodarse las piedras manualmente dentro de las cajas de manera que disminuya los vacíos existentes.

Ninguna piedra deberá ser sin embargo de un tamaño menor de 15 cm o mayor de 30 cm.

Una vez realizado el rellenado deberán colocarse las tapas que tienen que ser bien cosidas a los diafragmas, paneles laterales y frontales.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6 de cada lote	Colchones Reno	m <sup>2</sup>

Los COLCHONES RENO, medidos según el artículo anterior, deberán ser pagados al precio unitario del Contrato bajo el ítem correspondiente. Tal precio incluye excavación, perfilado, mejoramiento de la base, costo de colchones, geotextil, dispositivos de conexión, anclajes, llenado de agregados y/o cualquier otro material, mano de obra, y cualquier equipo necesario para completar el trabajo como se especifica en los Documentos del Contrato.

#### **HORMIGÓN CICLÓPEO**

El mortero a ser utilizado en obras de hormigón ciclópeo deberá estar compuesto en un 30% por piedra bruta maceada y la dosificación del Hº masa será de **1.2:3** (cemento tipo PZ, arena lavada y piedra triturada). El espesor mínimo a construir será de 30cm y la superficie deberá tener una terminación uniforme para facilitar el escurrimiento de las aguas.

Las piedras deberán ser brutas blancas y ser duras y durables, sin presentar signos de descomposición, provenientes de fuentes aprobadas por el Fiscal de Obra, con un porcentaje de abrasión de Los Ángeles inferior o igual a 40%.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7 de cada lote	Hormigón ciclópeo	m <sup>3</sup>

Las cantidades medidas y aprobadas por el Fiscal de Obra de acuerdo al ítem anterior serán pagadas de acuerdo con el precio unitario establecido para el ítem HORMIGÓN CICLÓPEO.

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, trasportes, servicios, alteraciones de las interferencias de la red pública, de supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completo el ítem.

#### **ESTRUCTURA DE HORMIGÓN**

##### **PANTALLA DE HORMIGÓN ARMADO**

###### **Alcance**

Las presentes especificaciones comprenden la ejecución de hormigón hidráulico para hormigón armado, comprendiendo estribos, superestructuras y cualquier otro hormigonado que no esté mencionado en las especificaciones y que sea necesario para la ejecución de la obra.

El Contratista proveerá todos los materiales, mano de obra, implementos, etc., para ejecutar, completamente terminadas y de acuerdo con su fin, las fundaciones y demás elementos resistentes, accesorios y todo otro trabajo afín, aunque no surja de planos, especificaciones o detalles de la documentación de la obra.

En este numeral se establecen especificaciones relativas a estructuras de hormigón armado en general. Dichas estructuras serán ejecutadas tal como se indica en las especificaciones y los planos de proyecto, sean estos proveídos por la Municipalidad o elaborados por la Contratista, en cuyo caso deberán estar indefectiblemente aprobados por el Fiscal de Obra previo a su construcción.

**Observación:** *la Contratista deberá calcular los espesores y armaduras de la estructura (pantalla de HºAº) y demás elementos del proyecto.*

###### **Prescripciones generales**

Para las normas de cálculo, tensiones de trabajo, dosajes, relación agua cemento, calidad de los materiales, métodos para la toma de muestras, encofrados, desencofrados, reparación de defectos, curado, protecciones, ensayos directos sobre la estructura para la recepción del hormigón, mezclado, cimbras, colocación del hormigón, recubrimientos, anclajes, ensayos, ejecución del hormigonado, etc., de la estructura, el Contratista se regirá por las normas DIN 1045 (edición no modificada).

El Contratista verificará los cálculos y no podrá variar las secciones del hormigón y de hierro indicadas en los planos del proyecto, salvo expresa autorización del Fiscal de Obra a solicitud suya.

Asimismo, le corresponde la confección del cálculo y de la memoria descriptiva de encofrados y apuntalamientos, así como la de los planos y planillas de doblado de hierros.

En caso de que los elementos de hormigón armado se elaboren fuera del sitio de obra (prefabricados), el Fiscal de Obra deberá mediar el control correspondiente en el proceso de elaboración, para lo cual deberá tener la facilidad de acceso y de trabajo requerida para su desempeño y será obligación del Contratista asegurársela y garantizársela.

###### **Materiales**

Estas especificaciones se refieren al hormigón de cemento Portland. Estará compuesto de cemento Portland, agregados fino y grueso y agua. Todos los materiales deberán estar sujetos a controles y pruebas, en cualquier momento, por el Fiscal de Obra. Se manejarán y almacenarán en sitios donde conserven sus características de trabajo, no se deterioren y puedan ser inspeccionados con rapidez. Los equipos para manejo y transporte de los materiales y del hormigón serán limpiados antes de su uso a los efectos de preservar la calidad de los componentes y del hormigón.

Las pruebas y obtención de muestras se efectuarán de acuerdo con las especificaciones de la ASTM.

El Fiscal de Obra podrá autorizar, por escrito, el uso de materiales que no cumplan con los requisitos, siempre que se compruebe que los hormigones preparados con ellos llenan las condiciones de resistencia y trabajabilidad exigidas.

###### **Cemento**

- Cemento:** No habiendo indicación contraria, el cemento a emplear será el portland Tipo PZ de industria nacional. Deberá cumplir con las especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) y, en caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el INTN, el que expedirá el certificado respectivo para su uso. El Fiscal de Obra deberá aprobar la calidad del cemento a ser empleado, pudiendo exigir la presentación del certificado de calidad, cuando esto se considere necesario. Todo cemento deberá ser entregado en el local de la obra, en su embalaje original. El cemento deberá ser almacenado en local seco y abrigado, por tiempo y forma de acondicionamiento que no comprometa su calidad.
- Agregados:** Los agregados para la confección de hormigón o argamasa deberán ser materiales sanos, resistentes e inertes, de acuerdo con lo ya especificado. Deberán ser almacenados separadamente, aislados del terreno natural por piso o madera o camada de cemento.

- c. **Agua:** El agua para preparación de los hormigones y mezclas deberá ser razonablemente clara y exenta de grasas, ácidos, álcalis, materia orgánica, etc. La cantidad de agua que se incorporará a la mezcla será la mínima exigida para conseguir trabajabilidad del Hº. Se fija el mínimo en 15 litros de agua por bolsa de cemento, relación agua/cemento 0,30. La reacción máxima se fija en 0,60.
- d. **Aditivos:** El uso de aditivos, dispersantes, aireadores, purificadores, aceleradores, retardadores de fraguado, etc., sólo será permitido mediante la autorización expresa del Fiscal de Obra.
- e. **Equipos:** La naturaleza, capacidad y cantidad del equipo a ser utilizado dependerán del tipo y dimensiones del servicio a ejecutar. El contratista deberá presentar la relación detallada, del equipo a ser empleado en la obra, para apreciación y aprobación del Fiscal de Obra, en el caso que el mismo no sea indicado en el proyecto, en el contrato o en otro documento relacionado con la ejecución de la obra.

## CLASES DE HORMIGÓN

### Dosificación

El Contratista deberá presentar al Fiscal de Obra la dosificación de los hormigones para su aprobación con una anticipación de 15 días.

Se establece una resistencia característica (Fck) mínima de 240 Kg/cm<sup>2</sup>, a los veintiocho (28) días de edad para las diferentes estructuras de hormigón armado.

Serán consideradas también, en la dosificación de los hormigones, condiciones peculiares como impermeabilización, resistencia al desgaste, acción de las aguas agresivas, aspectos de las superficies, condiciones de colocación, etc.

### Asentamiento

No se admitirán hormigones con asentamiento mayor que 16 cm. En estructuras corrientes, el asentamiento estará comprendido entre 9 y 12 cm. Para estructuras de fácil acceso y poco armadas, entre 6 y 9 cm.

### Relación agua-cemento

La cantidad de agua que se incorpore a la mezcla será la mínima exigida para conseguir trabajabilidad del hormigón.

Se fija el mínimo de 15 litros de agua por bolsa de cemento, relación agua-cemento 0.30. La relación máxima se fija en 0.60.

### Aditivos químicos

El uso de los aditivos químicos para el hormigón deberá contar con la aprobación previa del Fiscal de Obra. Solamente se emplearán aditivos de marcas y resultados conocidos, en proporción y forma de aplicación aprobadas por el Fiscal de Obra.

El empleo de los aditivos no exime de la necesidad de adoptar las precauciones normales y corrientes a la selección y control adecuados de los materiales componentes del hormigón.

## FUNDACIONES

Las fundaciones a ser ejecutadas serán directas, apoyadas por el subsuelo firme o de roca, según

fuera indicado en los planos u órdenes de trabajo y/o de cilindros de fundación de hormigón armado (pilotes) que puedan ser empleados en los puentes y sus aliviaderos, en componentes de desagüe pluvial en los lugares donde las capas del subsuelo firme sean profundas. Los trabajos de excavación para las bases de estructuras, fundaciones directas, muro de pie de revestimiento, serán ejecutados y pagados de conformidad a la sección.

## CIMBRAS

Comprenderá el suministro de todos los materiales, equipos, herramientas para su ejecución completa, conservación, refuerzos de reconstrucción de estructuras o superestructuras que lo necesiten en los puentes en que se requiera. Incluye también el hincado de pilotes exclusivamente para soportes de la cimbra o estructuras provisionarias.

Serán construidas cimbras de madera en todos los casos en que sean requeridas, la cimbra proyectada, construida y siempre sostenida sobre adecuadas fundaciones, con la suficiente rigidez y firmeza para soportar cargas sin acusar deformaciones o asentamientos apreciables.

El Fiscal de Obra podrá requerir al contratista el empleo de gatos con tornillos y cuñas de madera dura para corregir cualquier asentamiento de la cimbra. Además, la cimbra deberá ser construida de tal forma de dar a la estructura terminada la combadura deseada, la que será sometida a la aprobación del Fiscal de Obra.

Los planos de detalles para la construcción de la cimbra con sus fundaciones correspondientes, deberán ser sometidos a la aprobación del Fiscal de Obra con la anticipación de (15) quince días como mínimo; y ningún trabajo previsto en los mismos podrá ser ejecutado sin la pertinente autorización.

## ENCOFRADOS Y MOLDES

Salvo indicación contraria, comprende el suministro de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra para los encofrados. Los encofrados deberán ser formados de modo que el hormigón acabado tenga las formas y dimensiones del proyecto, esté de acuerdo con los alineamientos, cotas y presente una superficie lisa y uniforme en la parte interna de escurrimiento. Debe estar proyectado de modo que la remoción no cause daño al hormigón y que soporten el efecto de la carga y adensamiento del hormigón.

Su construcción deberá ser estanca para evitar pérdidas del mortero o del agua y tener suficiente rigidez como para evitar posibles distorsiones debidas a la presión del hormigón o a otras cargas incidentales a las operaciones constructivas. Asimismo, deberán ser construidos y mantenidos en tal forma para evitar alabeos y separación de las juntas causadas por la contracción de la madera.

Los encofrados deberán ser sólidos e indeformables y proyectados de tal manera que el hormigón acabado concuerde con los contornos y dimensiones apropiados. Al proyectar la construcción de los encofrados se deberá tener en cuenta los efectos de vibración del hormigón cuando el mismo es colocado. Preferentemente se utilizará para los encofrados madera terciada o tabla de madera aserrada de una pulgada cepillada, debidamente protegidos por un desencofrante.

Los encofrados para superficie expuesta deberán ser construidos con las formas y dimensiones rigurosamente de acuerdo a los planos y revestidos con un material pulido, de tal manera de lograr un buen acabado de la superficie. Deberán ser redondeadas todas las aristas vivas y provistas de biseles o guías en todas las salientes, tales como en las vigas y en los coronamientos para facilitar su remoción final.

Los espacios armaduras-encofrados deberán ser mantenidos por medio de bloques, ataduras, barras de suspensión u otros soportes aprobados. Los bloques para evitar el contacto de la armadura con el encofrado, deberán ser de mortero premoldeado, de forma y dimensiones adecuadas; también podrían emplearse soportes de metal, las camadas de barras deberán ser separadas por bloques de mortero premoldeado.

Todos los encofrados deberán ser colocados y mantenidos estrictamente en la posición indicada hasta que el hormigón haya endurecido suficientemente.

Siempre que fuere posible, el encofrado deberá estar provisto de aberturas, a intervalos no mayores de 3 (tres) metros en sentido vertical, de dimensiones suficientes para el libre acceso a los encofrados, a los efectos de su inspección, de la ejecución de los trabajos y la colocación a pala del hormigón. Para las paredes laterales, los tabloncillos inferiores del encofrado deberán quedar sueltos para que puedan permitir la remoción de materias extrañas antes de la colocación del hormigón; deberán además estar provistos de aberturas de limpieza en las juntas de construcción.

Doce horas antes del hormigonado, se mojará el encofrado abundantemente y luego, en el momento previo al hormigonado, el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

El Fiscal de Obra podrá exigir al Contratista los croquis y cálculos de los encofrados y cimbras que aseguren el cumplimiento de estas condiciones.

## PRUEBAS DE CARGA

## Definición

Se seguirán, en la ejecución, las Recomendaciones para el proyecto y ejecución de pruebas de carga en puente de carretera, D.G.C. 1974.

## Ejecución

Ningún elemento de la estructura podrá ser sometido a pruebas mientras el hormigón tenga una edad inferior a los 28 días.

Entre cada dos incrementos sucesivos de la carga transcurrirá un máximo de 15 minutos. Antes de comenzar la colocación de cada fracción de la sobrecarga e inmediatamente después de terminar cada incremento de la misma, se medirán las flechas totales correspondientes.

Alcanzada la sobrecarga completa, se la mantendrá durante un período no inferior a 6 horas.

Finalizado este último lapso, se procederá a un nuevo registro de flechas. En esta oportunidad, la estructura o elemento ensayado será objeto de una minuciosa investigación de fisuras u otras señales que se consideren como peligrosas o indicativas de un prematuro agotamiento resistente.

La retirada de la sobrecarga de prueba de carga se efectuará siguiendo las mismas etapas en orden inverso. En cada fase se medirán las flechas y se mantendrán los mismos periodos de descanso. Pasadas doce horas de la descarga total, se medirán las flechas remanentes.

Los flexímetros y demás instrumentos de registro se colocarán sobre bases fijas exentas de vibraciones que puedan afectar la precisión de las medidas. Los clinómetros, por su carácter especial, no necesitan de estas precauciones bastando con defenderlos de todo golpe que pueda alterar su funcionamiento o falsear sus indicaciones.

## Preparación

El H° podrá ser preparado en el local de la obra, para aquellas obras menores, no estructurales, o recibido listo para el empleo inmediato, cuando fuese preparado en otro local y transportado.

La preparación del H° en el local de la obra deberá ser hecho en hormigonera de tipo y capacidad aprobados por el Fiscal de Obra, y solamente será permitida la mezcla manual en casos de emergencia extrema, con la debida autorización del Fiscal de Obra.

El tiempo de mezcla, contando a partir del instante en que todos los materiales hayan sido colocados en la hormigonera, dependerá del tipo de la hormigonera y no deberá ser inferior a:

- |                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| • Para hormigonera de eje vertical   | 1,0 minuto  |
| • Para hormigonera basculante        | 2,0 minutos |
| • Para hormigonera de eje horizontal | 1,5 minutos |

Las bolsas de cemento que, por cualquier razón, hayan sido parcialmente usadas, o que contengan cemento endurecido, serán rechazadas. El uso de cemento proveniente de bolsas usadas o rechazadas, no será permitido.

Todos los dispositivos destinados a la medición para la preparación del H° deberán estar sujetos a la aprobación del Fiscal de Obra.

Cuando la mezcla sea hecha en central de H°, situada fuera del local de la obra, la hormigonera y los métodos usados deberán estar de acuerdo con los requisitos de este ítem.

El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades destinadas al uso inmediato. El H° que esté parcialmente endurecido no deberá ser remezclado.

## Transporte

Cuando la mezcla sea preparada fuera del local de la obra, el hormigón deberá ser transportado para el local de servicio en camiones apropiados, dotados o no de hormigoneras. El suministro del hormigón deberá ser regulado de modo que el hormigonado sea hecho continuamente, a no ser cuando sea retardado por las operaciones propias del hormigonado.

Los intervalos entre las entregas deberán ser tales que no permitan el endurecimiento parcial del hormigón colocado y en ningún caso deberán exceder a 30 minutos.

Salvo de otro modo autorizado por escrito por el Fiscal de Obra, el camión mezclador dotado de hormigonera deberá ser equipado con tambor rotatorio, impermeable, y ser capaz de transportar y descargar el hormigón sin que haya segregación.

El volumen del hormigón no deberá exceder a la indicación del fabricante o a los 80% de la capacidad del tambor.

El intervalo entre la colocación del agua en el tambor y la descarga final del hormigón de la hormigonera no deberá exceder a media hora.

Las carrocerías de los camiones transportadores deberían ser lisas, metálicas y equipadas con compuertas que permitan el control de la descarga del hormigón, sin provocar segregación.

El camión transportador deberá permitir la entrega del H° en el local de servicio, completamente mezclado y uniforme.

En los casos de transporte en camión-hormigonera se admite un tiempo máximo de transporte de 50 minutos.

## Colocación del hormigón

La colocación del hormigón sólo podrá ser iniciada después del conocimiento de los resultados de los ensayos, mediante autorización del Fiscal de Obra. Para eso será necesario, también, verificar si la armadura está montada en la posición exacta, si los encofrados de madera fueron suficientemente mojados y si de su interior fueron removidas las astillas de madera, aserrín y demás residuos de las operaciones de carpintería.

No será permitido el lanzamiento del hormigón de una altura superior a 2m, así como la acumulación de gran cantidad en un punto cualquiera y su posterior dislocamiento, a lo largo de los encofrados.

Canales, tubos o canaletas podrán ser usados como auxiliares en el lanzamiento del H°. Deberán ser mantenidos limpios y exentos de camada de H° endurecido.

Para evitar segregación, el H° deberá ser cuidadosamente colocado en su posición final, en masa compacta, por medio de un cangilón cerrado de fondo móvil, o por otros medios aprobados, y no ser perturbado después de haber sido depositado.

## Adensamiento del hormigón

El hormigón deberá ser bien adensado dentro de los encofrados, mecánicamente, usándose para eso vibradores de tipo y tamaño aprobado por el Fiscal de Obra. Solamente será permitido el adensamiento manual en caso de interrupción en el suministro de la fuerza motriz a los equipos mecánicos empleados, y por periodo de tiempo mínimo indispensable al término del moldaje de la pieza en ejecución debiéndose, para este fin, elevar el consumo de cemento en 10%, sin que sea aumentada la cantidad de agua de amasado.

La consistencia de los hormigones deberá satisfacer a las condiciones de adensamiento, con la vibración y la trabajabilidad exigida por las piezas a cargar.

## Curado

El Contratista deberá curar y proteger toda la construcción del hormigón contra la intemperie, corriente de agua y deterioros de toda naturaleza durante la ejecución del trabajo.

La construcción del hormigón se protegerá tan pronto éste se haya endurecido lo suficiente, cubriéndolo con esteras de arpillera, algodón, yute o fieltro, con arena limpia, con aserrín que no manche, con láminas de papel o con materiales similares aprobados.

Las cubiertas que absorban agua se colocarán en estado de saturación y se mantendrán saturadas por un período mínimo de tres (3) días.

Sobre las cubiertas y esteras se colocarán pesas para mantener protegida la superficie y evitar la circulación de aire sobre ella.

Donde se emplee encofrado de madera, se mantendrá éste siempre mojado hasta tanto se lo remueva, para impedir la abertura de las uniones y el secado del hormigón.

Las superficies del hormigón, expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma indicada, las mismas serán humedecidas regándolas con agua.

El curado se continuará por un período de tiempo no menor que siete (7) días luego de la colocación del hormigón.

Luego del iniciado del fraguado del hormigón, se evitarán trepidaciones u otras causales de deformaciones hasta que los encofrados puedan ser retirados.

#### Ensayos de control

El Contratista efectuará ensayos previos por lo menos treinta (30) días como mínimo antes del inicio de la colocación del hormigón, con pastones de pruebas preparados con los materiales y la dosificación a ser utilizados, hasta alcanzar la resistencia requerida.

Para las pruebas se tomarán no menos de tres (3) muestras para cada tipo de hormigón y deberán ser tomadas y curadas de acuerdo con el Método Standard, para tomar y curar en el campo muestra de hormigón en compresión y flexión ASTM C 31 y se probarán según las Especificaciones ASTM C 39 para probar la resistencia a la compresión en cilindros. El ensayo a la compresión deberá efectuarse a los veintiocho (28) días debiendo alcanzar las resistencias especificadas. Durante el desarrollo del trabajo de hormigonado se realizará un número razonable de pruebas.

Se efectuará una prueba por cada 5.00 m3 de hormigón o cada vez que haya un cambio en el dosaje. Los ensayos de compresión deberán efectuarse a los veintiocho (28) días. Podrán efectuarse ensayos a los siete (7) días siempre que se haya establecido, por ensayos de idénticos materiales y proporciones, la relación de resistencia del hormigón a los siete (7) y a los veintiocho (28) días.

Si la resistencia promedio de los cilindros de hormigón para cualquier parte de la estructura resulta menor que el valor del requerido por el diseño, el Fiscal de Obra podrá ordenar un cambio en las proporciones o en la relación agua-cemento para las partes remanentes de la estructura o la demolición de las estructuras de hormigón deficiente. Las resistencias requeridas para cada caso se hallan indicadas en los planos. Además, cuando el Fiscal de Obra crea conveniente averiguar la calidad del hormigón de cualquier elemento de la estructura, podrá exigir ensayos de acuerdo con el método indicado en el presente numeral.

#### Varilla de acero

Se usarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_yk = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (ACERO AP 420 DNS).

Las barras de acero común cumplirán con las Normas de la ASTM A 615/70 Barras de Acero de Lingotes para Hormigón Armado o con las normas IRAM 502 o con la EB (3) (1967) de la ABNT sobre Barras y Alambres de Acero destinados a armaduras de piezas de hormigón armado.

Las barras de acero, conformadas, cumplirán con las Normas IRAM 673 o con la EB 130 de la ABNT o con la ASTM A 61.

El doblado de todas las barras y la confección de las armaduras deberán realizarse en el sitio de las obras, ya sea en obradores especiales o en la misma obra. Sin embargo, a pedido del Contratista, el Fiscal de Obra podrá autorizar que dichos trabajos se hagan fuera de aquellas, mediando el control correspondiente, para lo cual deberá tener la facilidad de acceso y de trabajo, requerida para su desempeño y será obligación del Contratista asegurársela y garantizársela.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, estará libre de suciedad, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbre nociva, escamas sueltas o polvos que puedan ser fácilmente removibles, se lo limpiará por el método más adecuado, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento.

El Contratista presentará al Fiscal de Obra para ser aprobados, con la debida anticipación, el banco de trabajo para doblado y los planos de detalles de la distribución de los empalmes de armadura. Las barras de diámetro reducido podrán ser dobladas a mano, empleando herramientas adecuadas, con previa aprobación del Fiscal de Obra. Cuando los diámetros lo exijan, se emplearán dobladoras mecánicas y en tal caso, el Contratista someterá a la aprobación del Fiscal de Obra el procedimiento que proyecte adoptar para conservar estrictamente las dimensiones establecidas para las diferentes partes de las barras.

El doblado se hará siempre en frío, salvo en casos especiales autorizados por el Fiscal de Obra en que, por tratarse de barras de grandes diámetros, podrán someterse a un previo calentamiento.

Donde sea necesario efectuar empalmes de barras, los mismos se harán siguiendo las instrucciones del diseño; si no se indicara en los planos, se efectuarán de acuerdo a la Norma DIN 1.045. Los empalmes o uniones deberán ser escalonadas, tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras serán amarradas en todas las intersecciones, excepto donde el espacio sea menor que 30 cm en cada dirección, en cuyo caso serán amarradas en intersecciones alternas.

Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de  $\varnothing 2 \text{ mm}$ , de producción nacional. Algunas armaduras podrán prepararse fuera de los sitios en que deban colocarse y luego ser transportadas y colocadas en ellos, previa comprobación por el Fiscal de Obra de que los elementos que las constituyen responden a los detalles aprobados, que no haya barras torcidas y que las armaduras sean perfectamente rígidas. En todos los casos se adoptarán los procedimientos apropiados para garantizar el recubrimiento especificado en los diseños.

Condición esencial a observarse será también que las armaduras, una vez colocadas, formen un conjunto rígido y que los hierros no puedan moverse ni deformarse al verter el hormigón y al apisonarlo y vibrarlo dentro del encofrado. Se adoptarán igualmente las medidas necesarias para evitar deformaciones motivadas por el tránsito de operarios sobre la armadura.

El Contratista no podrá disponer el hormigonado de estructuras cuya armadura no haya sido previamente aprobada por el Fiscal de Obra, para lo cual deberá solicitar dicha aprobación con la debida anticipación y acatará de inmediato cualquier orden que le impartiera el Fiscal de Obra en el sentido de modificar, arreglar, limpiar, perfeccionar o rehacer la armadura que no corresponda a las especificaciones o a los planos de detalles. El hormigón colocado en contravención a esta disposición podrá ser rechazado por el Fiscal de Obra, la que podrá disponer su remoción.

En los diseños se indicarán los diámetros de las barras en medidas enteras y las que se coloquen en las obras deberán ajustarse al proyecto, exactamente o por exceso. En este último caso, el Contratista no tendrá derecho a reclamar pago alguno.

Si el Contratista no dispusiera de barras de los diámetros que figuran en los planos del proyecto, deberá emplear las de otras medidas que más se le acerquen por exceso, previa aprobación del Fiscal de Obra, pudiéndose autorizar, en algunos casos muy especiales, la permuta de barras en diámetro siempre que se conserve la sección transversal necesaria en cada parte y que la distancia entre barras se mantenga dentro de los límites que para cada caso indique el Fiscal de Obra.

#### Caños de drenaje

En caso de que se indique en los detalles respectivos, se implementarán obras de drenaje durante la ejecución de la pantalla, de manera a permitir el libre escurrimiento de las aguas de infiltración.

El sistema será ejecutado con caños de PVC de  $\varnothing 100 \text{ mm}$ , protegidos en su parte anterior con material geotextil. Los mismos se ubicarán al tresbolillo en la pantalla de  $H^\circ A^\circ$ .

Observación: Los caños de drenaje están incluidos en el costo de ejecución de la pantalla de  $H^\circ A^\circ$ .

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8 de cada lote	Estructura de $H^\circ A^\circ$	$\text{m}^3$

Las cantidades medidas y aprobadas por el Fiscal de Obra de acuerdo al ítem anterior serán pagadas de acuerdo con el precio unitario establecido para el ítem ESTRUCTURA

DE H°A°.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de limpieza previa, la carga, transporte, descarga y acopio del material proveniente de la ejecución del ítem; la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos; la señalización preventiva y el ordenamiento del tránsito público durante el lapso de ejecución de los trabajos y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los rubros.

#### RETIRO DE MATERIAL EXCEDENTE Y LIMPIEZA DEL SITIO DE OBRA

Si como consecuencia de los trabajos se tuvieren restos de materiales provenientes de demolición, excedentes de excavaciones, etc., el Contratista se encargará por su cuenta de retirarlos del sitio de obra.

Las veredas deben mantenerse siempre limpias de todo tipo de material y equipo, y solo podrán ser ocupadas por breve tiempo (máximo 48 hs). Cualquier problema generado con los vecinos colindantes a la obra será responsabilidad exclusiva de la Contratista.

Todo suelo sobrante de los desmontes y excavaciones será transportado por el Contratista al lugar o lugares que indique el Fiscal de obra a una distancia no mayor que la Planta Asfáltica de la Municipalidad de Asunción (ubicada en Av. General Santos y Av. Artigas) o una distancia máxima de depósito de 40 km. En caso de que el Fiscal de obra no fije destino, el Contratista podrá disponer del suelo sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicios a terceros, al ambiente o a la Municipalidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
9 de cada lote	Retiro de material excedente y limpieza del sitio de obra	m <sup>3</sup>

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y a satisfacción plena del Fiscal de Obra y corresponderá al ítem Retiro de Material Excedente y Limpieza del Sitio de Obra.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de limpieza previa que requiera la superficie, la carga, transporte, descarga y acopio del material proveniente de la ejecución del rubro, la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos, la señalización preventiva y el ordenamiento del tránsito público durante el lapso de ejecución de los trabajos y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los rubros.

#### CARTEL DE OBRA

El Contratista deberá proveer y colocar en los emplazamientos donde indique el Fiscal de obra, carteles de las dimensiones indicadas en los rubros de la planilla, a una altura de 2,0 m del nivel del terreno natural.

Los carteles serán contruidos con armazón de madera forrado con chapa, sostenidos por una estructura de madera y el texto de los mismos será indicado por el Fiscal de obra.

El Contratista puede presentar una alternativa constructiva que supere a la planteada en estas especificaciones, la cual será puesta a consideración del Fiscal de obra para su aprobación.

Dichos carteles de obra estarán provistos de la inscripción siguiente:

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION (incluido logotipo)

CONTRATISTA:

LICITACION PÚBLICA Nro.

OBRA:

La Municipalidad proveerá al Contratista los datos y/o el diseño de los carteles.

Correrá por cuenta del Contratista el mantenimiento de los carteles, debiéndolos conservar en las condiciones originales durante la vigencia del contrato.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
10 de cada lote	Cartel de obra 3,00x1,50 m	un

Las cantidades medidas de acuerdo al punto anterior deberán ser pagadas al precio unitario establecido, correspondiente al ítem de contrato Cartel de Obra 3,00x1,50 m.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de limpieza previa, la carga, transporte, descarga y acopio del material proveniente de la ejecución del ítem; la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos.

#### BARANDA DE PROTECCIÓN PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO ítem 11 (lote 1 y 2)

##### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la provisión y colocación de barandas prefabricadas de hormigón armado para defensa, fijadas en los lugares indicados en la documentación y en un todo de acuerdo con el plano correspondiente, estas especificaciones y las órdenes de la Fiscalización.

##### MATERIALES

Los materiales responderán a las exigencias establecidas en los ítems para hormigón estructural y para el acero de refuerzo.

##### FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN

Para la fabricación de las barandas se observará todo lo establecido en estas especificaciones para hormigón estructural y acero para refuerzo.

Las barandas deberán ser fijadas en su posición final por medios adecuados antes del vertido del hormigón de segunda etapa para evitar desalineamientos y garantizar un



buen empotramiento en la vereda. La terminación o acabado deberá ser bastante prolijo.

#### CONSERVACIÓN

El Contratista queda obligado a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la recepción final de la misma.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

#### ÍTEM DESCRIPCIÓN UNIDAD

11 Baranda de protección prefabricada de hormigón armado m Las cantidades medidas de acuerdo al punto anterior deberán ser pagadas al precio unitario 20/82 establecido, correspondiente al ítem de contrato Baranda de protección prefabricada de hormigón armado.

El precio unitario deberá cubrir la provisión y colocación de todos los materiales, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado, inclusive la fabricación, transporte y montaje de barandas en obra, así como todos los costos de limpieza previa, la carga, transporte, descarga y acopio del material proveniente de la ejecución del ítem; la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos.

#### **BARANDA DE PROTECCIÓN DE CAÑO GALVANIZADO ítem 12 (lote 1 y 2)**

Las barandas metálicas serán construidas de acuerdo a los planos de diseño y/o a las indicaciones dadas por la Fiscalización de Obras.

Se emplearán para la baranda caños galvanizados de Ø 2 y 2½, o de dimensiones establecidas en los planos de detalles.

Todos los materiales metálicos serán en Acero ASTM a 36 y deberán cumplir con las características correspondientes.

La baranda, previa a su colocación en obra, deberá estar pintada en toda su extensión y retocada luego de su colocación.

En cuanto a la pintura de la baranda se seguirá el siguiente procedimiento:

Se aplicará una primera mano de pintura (primer) tipo Epoxizinc de altos sólidos. Al momento de la aplicación la superficie deberá estar completamente libre de humedad, grasas, óxidos y otros contaminantes; se debe evitar la limpieza de la superficie con agua o con disolventes que al evaporarse dejen residuos grasosos.

Luego, se aplicará una mano de pintura de acabado (presentación) tipo Poliuretano.

#### CONSERVACIÓN

El Contratista queda obligado a mantener la obra ejecutada en perfectas condiciones de conservación hasta la recepción final de la misma.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los ítems indicados en la planilla de oferta correspondientes a los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos y aprobados por el Fiscal de Obra, se pagarán a los precios unitarios establecidos en el contrato y se medirán según la unidad de medida que se detalla a continuación:

#### ÍTEM DESCRIPCIÓN UNIDAD

12 Baranda de protección de caño galvanizado m Las cantidades medidas de acuerdo al punto anterior deberán ser pagadas al precio unitario establecido, correspondiente al ítem de contrato Baranda de protección prefabricada de hormigón armado.

El precio unitario deberá cubrir la provisión y colocación de todos los materiales, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado, inclusive la fabricación, transporte y montaje de barandas en obra, así como todos los costos de limpieza previa, la carga, transporte, descarga y acopio del material proveniente de la ejecución del ítem; la reparación a satisfacción de todos los elementos que hayan sido afectados por la ejecución de los trabajos. Incluirá la tubería metálica, los parantes o columnas metálicas, las platinas, los pernos, remaches bases, soldaduras, pintura de recubrimiento y acabado, y demás elementos y actividades que garanticen su buen funcionamiento, además de cualquier costo imputable al cumplimiento de dicha actividad.

#### VEHÍCULOS PARA LA FISCALIZACIÓN

El Contratista deberá poner a disposición del Fiscal de Obra durante toda la jornada de trabajo de 1 (una) camioneta pickup doble cabina, con chofer, para el traslado de la sede central de la Municipalidad a la Zona de Obra y viceversa, haciéndose cargo de todos los gastos (incluidos el mantenimiento, combustible, repuestos, etc)

La camioneta deberá ser de año de fabricación de 2016 en adelante.

Se deberá tener a disposición dicho vehículo hasta la recepción provisoria de la obra. Los vehículos deberán contar con seguro contra accidentes.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La puesta a disposición de VEHÍCULOS PARA LA FISCALIZACIÓN se considerará incluida en los costos de ejecución de obra. Por lo tanto, no cuenta con un ítem de pago en el contrato.

#### OTRAS EXIGENCIAS

##### S señalización de obra y barreras de protección

Se colocarán, de forma obligatoria y bajo exclusiva responsabilidad del Contratista, todas las señalizaciones necesarias para garantizar la seguridad de la circulación vehicular y peatonal, tales como carteles de obra, letreros, barreras, mojoneros, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución o ya terminadas, pero aún no habilitadas.

La señalización se dispondrá en zonas en que, a raíz de los trabajos realizados o en ejecución o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como: estrechamiento de calzada, desvíos provisorios, banquetas sueltas o descalzadas, excavaciones o cunetas profundas, desniveles en el pavimento o entre trochas adyacentes, riego con material bituminoso, voladuras, máquinas y obreros trabajando, etc.

La señalización de obra para los desvíos y maniobras a realizar está representada por las figuras 1 a 12 (ver gráfico SEÑALIZACIÓN DE OBRA. DISEÑOS DE LAS SEÑALES) y deberán proveerse como mínimo por frente de trabajo en las cantidades que se indican en el cuadro siguiente:

Figura N°	Cantidad por frente de trabajo
1	2
2	2

3	2
4	4
5	2 c/ flecha derecha 2 c/ flecha izquierda
6	10
7	15
8	2
9	4
10	10
11	6
12	2

El Contratista deberá señalar los desvíos a plena satisfacción de la Municipalidad disponiendo en cada frente la cantidad y tipo de carteles exigidos por la Fiscalización según detalle de esquemas adjuntos como ejemplos (ver gráfico ALTERNATIVAS DE SEÑALIZACIONES EN CORTES DE CALZADAS). **VER IMAGEN 1 ANEXO I IMAGENES DE REFERENCIA**

Para asegurar la eficacia en todas las advertencias destinadas a orientar el tránsito hacia el desvío de noche, se utilizará la señalización luminosa correspondiente, balizas eléctricas o a batería.

**Carteles preventivos - VER IMAGEN 2 - ANEXO I IMAGENES DE REFERENCIA**

Los carteles deberán tener una buena base de sustentación para evitar vuelco, como se indica en la **Figura 7**.

Toda la cartelera será de tipo móvil a fin de poder ser trasladada a los distintos frentes de trabajo.

Los carteles tipo figura 8 a ubicar sobre acera tendrán una altura libre de 2 m desde el filo inferior del mismo. De ser necesario serán amarrados a columnas o postes existentes en la cuadra de la obra. Este tipo de carteles se utilizará donde se viole la prohibición de estacionar o esté permitido el estacionamiento, pero la arteria sea muy estrecha, produciendo una disminución en la sección de la misma al colocar cajones sobre la calzada.

En todos los casos se utilizará lámina reflectiva de alto índice (tipo alta intensidad o tipo grado diamante) y chapas de aluminio (3 mm de espesor) o hierro galvanizado (2 mm de espesor).

Las señales deberán mantenerse visibles, limpias, reflectantes y emplazadas en los lugares previstos en el esquema aprobado durante el tiempo en que su mensaje sea necesario para el fin propuesto.

#### Conos

Son dispositivos fabricados de diversos materiales que permitan soportar el impacto sin que se dañen ni produzcan daños al ser embestidos por los vehículos.

Se emplean en general en los casos en los cuales por el reducido tiempo de duración de las tareas y el peligro que estas traen aparejadas no se justifique la instalación de barreras.

La altura de estos elementos será como mínimo 0,50 m y con la base más ancha para asegurar una adecuada sustentación. Se emplearán conos de mayor tamaño cuando el volumen del tránsito, seguridad u otros factores lo requieran. Los conos serán de color naranja y para permitir su visualización nocturna estarán provistos de un elemento reflectivo color blanco o bien ser reflectante en toda su superficie.

La separación entre los dispositivos de canalización debe ser como máximo en metros el 20% de la velocidad expresada en km/h.

#### Tambores

Podrán ser tambores vacíos de aceite o combustible que presentan la ventaja de su mayor visibilidad. Deberán ser pintados de color naranja para su visualización nocturna y deberán tener aplicadas tres bandas de material reflectante blanco de 0,15 m de ancho separadas 0,20 m unas de otras.

#### Dispositivos luminosos

Cuando se deban realizar trabajos nocturnos, la zona donde se ejecuten los mismos deberá estar convenientemente iluminada mediante el empleo de reflectores. Las unidades de iluminación se deberán colocar de forma tal que no produzcan deslumbramiento a los conductores de los vehículos y permitan una correcta iluminación de la zona de trabajo.

Los artefactos deberán estar montados sobre columnas las cuales serán fácilmente transportables.

El nivel lumínico para áreas de trabajo será de 20 a 24 lux.

#### Uniforme identificadorio y equipos de protección personal

El Contratista deberá prever, además, que todo el personal afectado a la obra deberá estar provisto de un uniforme identificadorio, donde se pueda leer claramente el nombre o el logotipo de la empresa.

Será obligatorio, además, el uso de botas adecuadas al tipo de obra, así como casco y cualquier otro equipo de protección personal según la naturaleza de la obra y la tarea específica desempeñada por cada obrero.

#### Replanteo de obras civiles

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo de toda la obra, cuya exactitud será comprobada por la Fiscalización, antes de dar comienzo a los trabajos. Realizará la

medición del perímetro y la verificación de los ángulos del terreno y cualquier diferencia ponerla a conocimiento de la Fiscalización. Esta le proporcionará, en caso de ser necesario, en forma clara los ejes de las calles, así como los vértices de las manzanas.

El Contratista será además responsable del mantenimiento de los mojones de marcación, quedando a su cargo su cuidado y conservación y materializará los ejes de las obras mediante hilos de alambre o de material equivalente, sujetos a dispositivos firmes, manteniéndolos inalterables bajo todo punto de vista, hasta tanto se hayan ejecutado las principales estructuras, de manera que éstas, en determinado momento puedan reemplazar a dichos ejes.

Al ubicar filas de muros, ejes de calles o perfiles de cualquier estructura, será indispensable que el Contratista haga verificaciones de control por distintas vías haciendo notar a la Fiscalización cualquier discrepancia, para que ésta tome una decisión definitiva.

Cada proyecto tendrá su propio sistema de ejes de referencia. Los diferentes sectores de cada uno estarán ubicados respecto a estos ejes en las posiciones indicadas en planos, con una tolerancia máxima de 50 mm.

El Contratista liberará el terreno o los lugares en que han de ejecutarse replanteos de manera que éstos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno y en caso de que existan árboles o arbustos solicitará instrucciones a la Fiscalización antes de su remoción.

Los filos de estructuras principales serán delineados con hilos de alambre o material equivalente tendidos con dispositivos adecuados a medida que se eleven dichas estructuras y alcancen su máxima altura.

Toda tarea extraordinaria, o aún remociones, demoliciones de elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar por errores cometidos en el replanteo, o bien para permitir la correcta ejecución de éste, serán por cuenta del Contratista, sin reconocimiento de adicionales ni prórroga de plazo contractual. El Contratista, no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la Fiscalización no se hubiese hecho presente durante la ejecución de los trabajos.

#### **Habilitación y conservación de las obras**

El Contratista mantendrá la obra permanentemente limpia, libre de escombros y desperdicios provenientes de la misma.

Para la habilitación, el Contratista procederá al retiro de todas las barreras, vallas u obstáculos que se hubieran colocado oportunamente como defensas.

Asimismo, procederá al retiro de materiales excedentes, equipos y herramientas que estuvieran dentro de la zona de obras.

La Fiscalización de Obras, una vez controlado el cumplimiento de todas las tareas mencionadas, autorizará por escrito la habilitación del pavimento al uso público.

#### **Órdenes de servicio, notas de pedido y libro de obra**

Todas las órdenes y comunicaciones de cualquier naturaleza entre el Contratista y la Fiscalización de Obras se harán únicamente por escrito. Por consiguiente, toda vez que en los documentos del contrato se exprese comunicará, informará, y similares, deberá entenderse por escrito. Las comunicaciones verbales no tendrán valor con respecto al Contrato.

Todas las órdenes y comunicaciones del Fiscal de Obra referentes al cumplimiento del Contrato serán cursadas al Contratista a través de ORDENES DE SERVICIO. Toda Orden de Servicio no observada dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de emitida, se dará por aceptada y entrará a formar parte del Contrato sin implicar retribución adicional, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando en una Orden de Servicio se fije plazo para el cumplimiento de la orden, el atraso en su comienzo o finalización hará incurrir al Contratista en mora en el cumplimiento de la Orden de Servicio. Sin perjuicio de lo mencionado precedentemente, la Fiscalización de Obras procederá a la paralización de los trabajos hasta tanto se dé cumplimiento a la instrucción impartida en la Orden de Servicio. Este hecho no constituirá causal para que el Contratista solicite ampliación de plazo ni reclamar Gastos Improductivos.

Todas las comunicaciones del Contratista al Fiscal de Obra serán cursadas mediante Notas de Pedido numeradas correlativamente. Las Notas de Pedido entrarán en vigencia a partir del momento de su notificación al Fiscal de Obra.

A los efectos de la Fiscalización, en el sitio de obras se llevará un LIBRO DE OBRA proveído por el Contratista, cuyas páginas estarán numeradas en triplicado, el cual estará bajo custodia permanente del Contratista.

El mismo será suscrito por el Fiscal de Obra y por el Representante Técnico del Contratista o por un profesional designado para los efectos.

En dicho libro, el Fiscal de Obra dejará constancia del control de los trabajos, de la marcha general de las tareas de acuerdo con las especificaciones técnicas, de las paralizaciones que pueden sufrir las labores indicando las causas y demás circunstancias y hechos que se estimaren necesarios.

El Contratista podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones y consultas que estimen necesarias y de las que se dará por enterado el Fiscal de Obra. Los asientos efectuados en el Libro de Obra se considerarán conocidos por ambas partes. Las instrucciones del Fiscal de Obra realizadas a través del Libro de Obra tendrán el mismo carácter que una Orden de Servicio y, por tanto, su incumplimiento estará sujeto a las mismas penalidades establecidas para este último.

#### **Obras ocultas**

El Contratista deberá solicitar en tiempo oportuno, la aprobación de los materiales y tareas realizadas cuya calidad y cantidad no se puedan comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos deberá registrarse en el Libro de Obra. Estos detalles, que se acompañarán con los croquis que se crean necesarios para su perfecta interpretación, serán firmados por la Fiscalización y el Contratista. Para proceder a la liquidación de dichos trabajos, los valores consignados en el Libro de Obra serán los únicos a considerar.

#### **Trabajos rechazados**

La Fiscalización rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el pliego respectivo.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó por su exclusiva cuenta y costo sin derecho a reclamo ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le pudieran ser aplicables.

#### **Trabajos nocturnos**

Las tareas podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las leyes sobre trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin el previo conocimiento de la Fiscalización.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar deberá estar suficientemente iluminado para la seguridad del personal y la buena ejecución de los trabajos. Asimismo, en todos los casos la Contratista deberá cumplir con lo puntualizado en las ordenanzas y reglamentos vigentes en lo referente a ruidos molestos.

Toda excepción del régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en día domingo o festivo, trabajo continuado o por equipos, etc.), deberá contar, en todos los casos, con la previa autorización de la Fiscalización, siendo por cuenta del Contratista los problemas laborales pertinentes y la mayor erogación en jornales, si correspondiere, para su personal.

#### **Sistemas patentados**

Si en la ejecución de los trabajos el Contratista adoptara sistemas o procedimientos patentados, deberá presentar anticipadamente a la Fiscalización los permisos que le autoricen a emplear dichos sistemas o procedimientos.

El Contratista será el único responsable de los reclamos o juicios que se promovieren a la Municipalidad por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza le fuera prohibido, deberá de inmediato reemplazarlo por otro de igual eficacia y calidad.

Si la Municipalidad lo considerara conveniente, podrá exigir el mantenimiento del elemento patentado y será obligación del Contratista hacerse cargo de las gestiones y

gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, la Fiscalización efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito de garantía del Contratista.

#### **Certificados de los trabajos**

La certificación de los trabajos se hará mediante certificados mensuales que preparará el Contratista y visará la Municipalidad. Si durante el mes no hubiere ejecutado una cantidad apreciable del contrato, cuando lo solicitare el Contratista la Municipalidad podrá postergar la certificación de los trabajos.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios de pago a cuenta, sujetos a las variaciones que produzca la liquidación final.

Todos los importes a deducir por multas y/o por otro concepto que deba practicarse al Contratista y de los que esté debidamente notificado, se deducirán del importe líquido a cobrar según el Certificado de los Trabajos ejecutados y/o créditos que posea.

## **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 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 las Contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia a las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 "Accesibilidad", del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

## **Requisitos de carácter ambiental - CPS**

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

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

Descripción
<ul style="list-style-type: none"><li>• En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión.</li><li>• El Fiscal de Obra señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deben permanecer en el lugar, por razones estéticas, o por necesidades de preservación del medio ambiente.</li><li>• No se removerán los árboles que no interfieran con la construcción o seguridad del camino.</li><li>• El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar incendios forestales en cualquier área involucradas a las operaciones de construcción.</li><li>• La capa de suelo vegetal excavado como producto del desbroce y despeje, deberá ser apilada convenientemente y posteriormente como revestimiento de suelo vegetal de los taludes del camino y áreas próximas, conformando y aplanando convenientemente o según lo indique el Fiscal de Obra o como base para revestimiento de pastos.</li><li>• El Contratista pondrá toda precaución razonable, incluyendo la aplicación de medias temporales y permanentes, durante la ejecución de este ítem para controlar la erosión y evitar minimizar la sedimentación de los arroyos, lagos, lagunas y embalses (cualquier curso de agua de la zona circundante a la obra o a ser afectada por la obra).</li><li>• El producto del retiro y limpieza del sitio de obras deberá ser depositado en lugares donde no perjudique ni el suelo circundante ni algún cauce hídrico.</li><li>• La contratista deberá controlar los decibeles de los ruidos que pudiese generar, así como los niveles de emanación de humo de las máquinas utilizadas en la zona de obras y del material particulado (en forma mensual en los frentes de trabajo).</li><li>• El producto del lavado de máquinas o cualquier implemento a ser utilizado por la empresa deberá ser estrictamente verificado para que no ocasione ninguna agresión al medio ambiente (deposición final a ser controlada).</li><li>• Además de lo antes especificado, el Contratista deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en estas especificaciones, previa autorización del Fiscal de Obra.</li></ul>

Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

La solicitante del llamado es la: Dirección General de Obras

Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada : El empleo de muros de piedra bruta colocada tiene un desempeño adecuado por la naturaleza estructural de los mismos, ya que poseen estabilidad debido al peso propio de los materiales que los componen. Se destaca, además, que la facilidad de ejecución y la disponibilidad abundante de los materiales redundan en beneficio de la rapidez de la culminación de las obras, factor fundamental en este tipo de construcciones, habitualmente afectado por desmoronamientos y el flujo constante y fluctuante de los cauces de los arroyos.

Justificar la planificación: Se trata de obras específicas, cuyos fines responden al problema que plantean varias zonas de la ciudad de Asunción.

Justificar las especificaciones técnicas establecidas: Las Especificaciones Técnicas utilizadas se basan en gran parte en las normas internacionales que tratan sobre el tema, y las mismas forman parte del Pliego de Bases y Condiciones de la obra.

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
P1	Plano de ubicación de los lotes 1 y 2	Planos de la ubicación de los arroyos por lotes
P2-P3	Plano de ubicación por lote	Planos de la ubicación de cada arroyo en su respectivo lote

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.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

Lote 1: ciento ochenta (180) días, excluido el período de movilización.

Lote 2: ciento ochenta (180) días, excluido el período de movilización

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del Contratista de la orden de inicio para comenzar las Obras, emitida una vez se hayan cumplido cada una de las condiciones siguientes:

A. la aprobación de autoridades públicas competentes;

B. la entrega por el Contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en el SICP;

C. la entrega de la Zona de Obras por el Contratante al Contratista.

Lugar: Las obras se ejecutarán en varios arroyos de la ciudad de Asunción, en sitios determinados por la Fiscalización mediante Órdenes de Servicio

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.

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 Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos.

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

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>JULIO 2023</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>AGOSTO 2023</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>SETIEMBRE 2023</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>OCTUBRE 2023</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>NOVIEMBRE 2023</i>
<i>Certificado 6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>DICIEMBRE 2023</i>

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el

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

---

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

---

## Notificaciones

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

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

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

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

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

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

---

## Audiencia Informativa

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

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

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

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

---

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- Original o fotocopia del Consorcio constituido
- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.



# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales para la Contratación de Obras

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

Hasta el sesenta (60%) por ciento.

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: diez (10) días corridos contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

## Fondos de reparo

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

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

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.

Será del cinco (5%) del monto de cada pago al Contratista, a ser reembolsado diez (10) días posteriores a la recepción definitiva. No se admitirá la sustitución por una póliza de seguros.

## Pólizas de Seguro

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

contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de **(30%) del monto del contrato**.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de **(30%) del monto del contrato**.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de **(30%) del monto del contrato**.

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

Los seguros exigidos en el contrato deberán ser presentados por el contratista para la aprobación de la contratante y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia al menos desde la fecha de inicio de las obras, salvo los casos en que la movilización se realice antes de la orden de inicio de las obras, en cuyo caso la vigencia deberá iniciar antes.

Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de las obras objeto del contrato. El seguro contra riesgos en la zona de obras deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas.

Todas estas pólizas contendrán una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros a la contratante.

## Contenido del precio del contrato

Los precios comprenden los siguientes criterios:

**Los precios comprenden los siguientes criterios: 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**

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

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

- 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:

$$R_m = P_o \times \sum I_k (P_{km} - 1)$$

$$K=1 \quad P_{ko}$$

Donde:

**Rm:** Es el monto de reajuste por la variación de precios de los trabajos ejecutados en el mes m.

**Po:** Es el monto unitario inicial menos el 20% anticipado.

**I<sub>k</sub>:** Es el coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice Pkm. Pko: P Es el precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior al de la fecha presentación de ofertas.

**Pkm:** Es el precio del insumo k en el mes m.

La suma de todos los coeficientes porcentuales debe ser igual a 1 (uno).

Los coeficientes de incidencia de los insumos y fuentes de información se indican en la(s) planilla(s) siguientes:

MURO DE PIEDRA BRUTA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS								
INSUMO K	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN y FUENTE	CÓDIGO	PRECIO UNITARIO DEL INSUMO		ÍNDICE PKm/Pko		COEFIC. AJUSTE PRECIOS IK(PKm/Pko- 1)
				INCIDENCIA	DE ORIGEN	EN EL MES m		
				IK	Pko	PKm		
1- CEMENTO COMPUUESTO	C	Precio por bolsa proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	2.5	20%				
2- PIEDRA BRUTA	P	Precio por m3 proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	7.3	32%				
3- ARENA GORDA	A	Precio por m3 proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	1.9	5%				
4- EQUIPOS	E	Precio venta hora/máquina para Pala cargadora frontal sobre neumáticos Case w7, de 100 HP, proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	2A	15%				

5- MANO DE OBRA	M	Monto mínimo mensual establecido como sueldos y jornales según el Ministerio de Justicia y Trabajo		28%				
				100%				
					FACTOR DE CORRECCIÓN:			
					FACTOR DE CORRECCIÓN %:			

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO								
INSUMO K	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN y FUENTE	CÓDIGO	PRECIO UNITARIO DEL INSUMO			ÍNDICE PKm/Pko	COEFIC. AJUSTE PRECIOS IK(PKm/Pko- 1)
				INCIDENCIA	DE ORIGEN	EN EL MES m		
				IK	Pko	PKm		
1- CEMENTO COMPUESTO	C	Precio por bolsa proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	2.5	20%				
2- ARENA LAVADA	A	Precio por m3 proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	1.1	7%				
3- EQUIPOS	E	Precio venta hora/máquina para Cargadora frontal neumático Case W7, proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	2.A	10%				
4- GASOIL	G	Precio de gasoil por litro, según la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (Capaco)		8%				

5- VARILLA CONFORMADA	V	Precio por Kg proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	7.3	25%				
6- PIEDRA TRITURADA IV	P	Precio por tn proporcionado por la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción	1.6	20				
6- MANO DE OBRA	M	Monto mínimo mensual establecido como sueldos y jornales según el Ministerio de Justicia y Trabajo		10%				
				100%				
					FACTOR DE CORRECCIÓN:			
					FACTOR DE CORRECCIÓN %:			

#### Observaciones

- Para el ÍNDICE PKm/Pko se considerarán 2 (dos) decimales. Si la parte milésima es igual o mayor que 0,005 se redondea a la centésima superior; si es menor que 0,005 se mantiene el valor de la centésima.
- Para el COEFIC. AJUSTE PRECIOS IK(PKm/Pko-1) se considerarán 3 (tres) decimales. Si la parte diezmilésima es igual o mayor que 0,0005 se redondea a la milésima superior; si es menor que 0,0005 se mantiene el valor de la milésima.

Los montos en guaraníes se considerarán sin decimales. Si la parte decimal es igual o mayor que 0,5 se redondea a la unidad superior; si es menor que 0,5 se mantiene el valor de la unidad.

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

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

## Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

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

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Formas y condiciones de pago

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

### 1. Documentos Genéricos:

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

**Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: la solicitud de los presentes documentos no aplican para el Anticipo Financiero.**

Plazo de pago: treinta (30) días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

El Contratista deberá presentar los siguientes documentos adicionales, necesarios para el efectivo pago de las prestaciones brindadas:

- Plano de Ubicación de los rubros certificados;
- Planilla de cálculo del Acta de Medición;
- Ensayos de calidad de los materiales utilizados en los rubros que se certifican;
- Copia de hoja de Libro de Obra del mes; actualizado;
- Fotografías de los trabajos ejecutados Uso del tiempo del plazo de ejecución;
- Informe de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DINAC) correspondiente al mes de la certificación;

Además, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución N° 467/16 I

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).

---

## 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:

El formulario de certificado a ser utilizado podrá ser retirado de la Dirección General de Obras, 5° piso, Edificio de los Comuneros (Bloque A).

Junto con la presentación de los Certificados de Obras, el Contratista deberá acompañar los siguientes documentos:

- Cálculos de las cantidades consideradas, basados en los elementos contenidos en las actas de verificación;
- Cálculos con los correspondientes comprobantes de los ajustes de precios, en base a la fórmula especificada en la cláusula de Reajuste de precios; y
- Presentación del Plano de Ubicación de los rubros certificados;
- Ensayo de calidad de los materiales utilizados en los rubros que se certifican;
- Copia de hoja de Libro de Obra del mes; actualizado;
- Fotografías de los trabajos ejecutados
- Uso del tiempo del plazo de ejecución;
- Informe de la Dirección de Meteorología e Hidrología (DINAC) correspondiente al mes de la certificación; Además, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución N° 467/16 I.

La factura original deberá ser presentada en: Mesa de Entrada de la D.G.A.F., Bloque A, 2° piso, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 467/16

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

Del importe de cada factura, se deducirá:

- El veinte por ciento (20%) de amortización por el anticipo;
- El cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparación;
- Intereses por mora, en caso de existir;
- Otros gastos incurridos por la Contratante debido a atrasos o incumplimientos del Contratista, en caso de existir. Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección:

Mesa de Entrada de la D.G.A.F., Bloque A, 2° piso, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 467/16

## 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:

Veinte (20) días después de la fecha de entrega de la estimación de cuenta final.

## 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:

La cuenta general, firmada por el Contratante, deberá ser comunicada por escrito al Contratista 20 (veinte) días después de la fecha de entrega de la estimación de cuenta final.

## Plazo de ejecución

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

- la aprobación de autoridades públicas competentes;
- la entrega por el Contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en el SICP;
- la entrega de la Zona de Obras por el Contratante al Contratista. La entrega de la zona de obras será total.

Otras condiciones adicionales: **No Aplica.**

## Multas y retenciones

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

- a. En caso de mora en la iniciación de las obras y en el cumplimiento del PLAZO TOTAL la multa a aplicar será del uno por mil (1 ‰) del monto total del Contrato, por cada día de atraso;
- b. En caso de mora en el cumplimiento de las ÓRDENES DE EJECUCIÓN, la multa a aplicar será equivalente al 0,5 por mil (0,5 ‰) del monto total del Contrato, por cada día de atraso;
- c. En caso de mora en el cumplimiento de las OBLIGACIONES previas a la Recepción Definitiva, la multa a aplicar será del dos por mil (2 ‰) del monto total del Contrato, por cada día de atraso a partir de la fecha establecida.

El monto máximo de las multas es del diez por ciento (10%) del monto del contrato

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.

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

Diez (10) días corridos a partir de la orden de inicio de la obra.

## Programa de ejecución

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

Veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato

## Recepción definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: trescientos sesenta (360) días, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria. Se considerará dicho plazo a partir de la fecha del acta de Recepción Provisoria del último Convenio Modificatorio del contrato, pudiendo haber uno o más Convenios Modificatorios
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: a más tardar, trescientos (300) días después de la recepción provisoria

## Terminación del contrato

Además de las establecidas en los Aspectos Generales del Contrato, son causales de terminación del contrato las siguientes:

El incumplimiento de las normas de seguridad al personal y a la zona de obras.



## 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).

## Resolución de Conflictos a través del 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".

## 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.

