

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Municipalidad de Asunción
Uoc 3 Obras Municipalidad de Asunción

Nombre de la Licitación:

**PROYECTO DE REVITALIZACION Y MEJORAMIENTO DE
LA PLAZA HEROES DEL CHACO - ZEBALLOS CUE -
PLURIANUAL**

(versión 1)

ID de Licitación:

451137



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

07/10/2024

*"Pliego para la Contratación de Obras - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."
Versión 2*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	451137	Nombre de la Licitación:	PROYECTO DE REVITALIZACION Y MEJORAMIENTO DE LA PLAZA HEROES DEL CHACO - ZEBALLOS CUE - PLURIANUAL
Convocante:	Municipalidad de Asunción	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc 3 Obras Municipalidad de Asunción	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales - ART 50° Res. DNCP 4401/23	Fecha Límite de Consultas:	15/10/2024 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MCAL LOPEZ 5556 BLOQUE A 2DO PISO UOC3	Fecha de Entrega de Ofertas:	22/10/2024 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	MCAL LOPEZ 5556 BLOQUE A 2DO PISO UOC3	Fecha de Apertura de Ofertas:	22/10/2024 09:30

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

Datos del Contacto

Nombre:	DIANA CABRERA	Cargo:	JEFA UOC3
Teléfono:	(595-21) 663311 int. 3223	Correo Electrónico:	uoc3asu@gmail.com

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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.

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o 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.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/

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

Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de

bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

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.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

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

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.

Plazo para presentar las ofertas

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

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

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 oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar 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.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

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.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
 1. 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.
 2. 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.
 3. 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.
 4. 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 de la contratación, 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.

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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.

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, 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 contratación 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.

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

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.

Documentos de la oferta

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

Los oferentes inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en 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 su oferta y documentación es pública.

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

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, establecido por la convocante. 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 solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
 1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
 2. Si el oferente retira su oferta durante el periodo de validez de ofertas,
 3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
 4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

- d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
- d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
- d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
- d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

- 4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
- 5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
- 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 garantía. 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 o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de 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 calendario) 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.

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.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.
2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.
3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, 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 contenga una autorización válida 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 la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida 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 contenga una autorización válida 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 para revisar los documentos de los demás oferentes, 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 portada por el representante.
5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.
6. Las ofertas sustituidas y modificadas, 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 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. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.
8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP 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 a través del 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.

Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha: 10/10/2024

Lugar: Plaza Heroes del Chaco - Zeballos Cue

Hora: a partir de las 9:00 hs

Procedimiento: en el día, hora y lugar señalados, un técnico de la Dirección de Planeamiento Urbano designado a los efectos, estará esperando a los interesados en presentar ofertas para realizar una recorrida hasta cubrir toda la extensión.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Miryan López y Bianca Maldonado. Contacto: (021) 627 3458.

Participación Obligatoria: SI, considerando la envergadura de la obra, el oferente deberá realizar la visita técnica, en la que se

expedirá una constancia de visita, la misma deberá ser presentada con la oferta en el día y hora de la apertura, la falta de presentación en el día podrá ser subsanada a más tardar dentro de las 24 horas posteriores a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N° 3905

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 15-0570-01

Sitio donde se ejecutará la obra: Predio ubicado entre las calles: María Luisa Artecona de Thompson, Tte. 2do Claudio Acosta, Benjamín Velilla y Félix Fortunato Trujillo.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, 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 el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, 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 Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, 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 del bien o servicio, 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.

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro

Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

Ítem	Descripción - Rubro	Unidad de Medida	Cantidad	Precios
1	Costo de materiales			
2	Equipos a utilizar			

3	Mano de obra			
4	Transporte			

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

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.

En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)
7. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (**)
8. Documentos legales .Oferentes.

8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
- c. 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

8.2. Personas Jurídicas.

1. 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 inscritos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. 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. (*)

8.3. 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 (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. 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
 - ii. 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.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

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

Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento	Documentación requerida

	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>1(uno)</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados: <i>2021, 2022 y 2023</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0.80 Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados: <i>2021, 2022 y 2023</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: del 20% del monto del contrato. <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 formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	-------------------------------	--	---	---

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- 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.
- Presentar Balances Generales de los tres últimos ejercicios fiscales: 2021, 2022 y 2023

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">• 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 <i>70 % del monto de la oferta</i>• 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.	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 Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres (3) contratos, durante los últimos cinco (5) años, similares a las obras propuestas.• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 100 % por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	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 el formulario de "Experiencia específica en Construcción"

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <i>de los últimos cinco años</i> en las siguientes actividades clave: <p>Obra 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 (dos) obras de construcción de obras civiles por un monto de 5.000.000.000 como mínimo cada una. <p>Obra 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 (una) obra que incluya construcción en una plaza por un monto mínimo de 3.000.000.000 como mínimo. 	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 formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"
---	--------------------------------	--	--	--	---

Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un (1) Jefe o Superintendente de Obras, Ingeniero Civil o Arquitecto como mínimo de 5 (cinco) años de experiencia como profesional en obras de naturaleza y complejidad similares.• Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto Residente de obra, con mínimo de tres (3) años de experiencia como profesional en obras de naturaleza y complejidad similares. <p>El mismo deberá permanecer en la zona de obras durante el tiempo en que se realicen tareas de ejecución en pista. De preferencia, el mismo Ingeniero Residente deberá acompañar la ejecución de la obra de comienzo a fin.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

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

Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortorios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:• 2 (dos) mezcladora de hormigón de 300 litros.• 1(un) camión de voltear de 8 Tn, como mínimo.• 1(una) Mini pala cargadora• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.			Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.
5. 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:

DOCUMENTOS ADICIONALES A PRESENTAR CON LA OFERTA:

a. 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 guaraníes mil (Gs.1.000 - Art 112 - Ley 881/81) Cada una de las fojas que conforman la oferta deberá estar firmada por el Titular o Representante con poder suficiente del Oferente. Los nombres de los firmantes deberán estar aclarados, con sello o con letras de imprenta, inmediatamente debajo de sus firmas. Todas las fojas deberán estar foliadas. *En caso de no presentar las estampillas adheridas a su oferta, el oferente podrá regularizar la falta durante la apertura o hasta 24 hs posterior al fecha y hora tope de presentación de ofertas.*

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). (**) conforme al Art. 176 y 177 - Ley 881/81)

c. Además, la oferta y composición de precios deberán ser presentadas en medios magnéticos, debiéndose las planillas elaborarse y presentarse en formato Excel.

El Oferente deberá presentar Una (01) copia completa que incluyan toda la documentación presentada en la carpeta original de la oferta en formato digital.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar 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 de la contratación, 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 no menor a un día hábil, 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 se 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 al oferente para su aceptación:

- a) 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.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

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 (a) y (b) mencionados.

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 procedimiento de contratación, 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.

Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, 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 procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, 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 de Bienes y/o Servicios requeridos, 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 procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo 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

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

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.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

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

ITEMS	RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA
	TRABAJOS PRELIMINARES	
1	Marcación y Replanteo	m2
2	Cartel de obra	un
3	Cartel con nombre de plaza	un
4	Demolición de piso vereda y camineria interna existente.	m2
5	Remoción de cordón de vereda existente	ml
6	Remoción de juegos infantiles existentes	un
7	Demolición de mampostería	m2
8	Demolición de estructura existente	un
9	Remoción de columna de alumbrado público de metal y hormigón existentes.	un
10	Remoción, puesta a punto y reposición de monolito.	un
11	Remoción y reubicación de señalización vertical	un
12	Tala y destronque de árboles	un
13	Sanitación de árboles	un

14	Levantamiento de copas	un
	MOVIMIENTO DE SUELO	
15	Excavación de suelo	m3
16	Relleno y Compactación de Suelo	m3
17	Colchón de arena lavada	m2
	ALBAÑILERIA	
18	Cimiento de H° Ciclópeo	m3
19	Cimiento de PBC	m3
20	Aislación horizontal asfáltica de 15 cm	ml
21	Mampostería de nivelación de 0,30 m de ladrillo común	m2
22	Mampostería de elevación de 0,15 m de ladrillo común	m2
23	Mampostería de elevación de 0.30 m de ladrillo común	m2
24	Cordón de mampostería de 0,15m. h: 0,30m de ladrillo común	ml
25	Revoques	m2
26	Muro de piedra bruta colocada	m3
27	Colocación de cordón de hormigón prefabricado	ml
	ESTRUCTURA DE H°A°	
28	Pantalla de H°A°	m3
	PISOS Y CONTRAPISOS	
29	Contrapiso de cascotes de 8 cm.	m2

30	Colchón triturada 6ta de 5 cm compactado.	Tn
31	Piso adoquín de concreto de 10x20x6cm (paver)	m2
32	Piso de hormigón de 7 cm.	m2
33	Piso Baldosón a base de gránulos de Caucho Sintético de 49.5x49.5x 2 cm	m2
34	Piso de granito táctil direccional 40x40cm. Color amarillo.	m2
35	Piso de granito táctil alerta 40x40cm. Color amarillo.	m2
36	Piso de césped sintético	m2
37	Piso ecológico de adoquín de hormigón (adopasto)	m2
	PINTURA	
38	Pintura muro al látex exterior	m2
39	Pintura sintética para piso de color	m2
	HERRERIA	
40	Baranda metálica	ml
41	Pérgola metálica	un
42	Vallado metálico de cancha. H:4 m.	ml
43	Vallado metálico. H:0,90m	ml
	PARQUE INFANTIL	
44	Juego modular primera infancia	un
45	Juego con resorte	un
46	Columpio inclusivo	un

47	Carrusel inclusivo	un
48	Trepadora	un
49	Juego balancín doble	un
50	Columpio triple	un
	GIMNASIO AL AIRE LIBRE	
51	Conjunto de barra calistenia (Conforme a detalles en planos)	un
52	Banca abdominales (Conforme a detalles en planos)	un
53	Elíptica (Conforme a detalles en planos)	un
54	Pectorales (Conforme a detalles en planos)	un
55	Tornado	un
56	Caminador aéreo (Conforme a detalles en planos)	un
	EQUIPAMIENTOS URBANOS.	
57	Bebederos doble. Adultos, niños y discapacitados.	un
58	Basurero metálico doble	un
59	Mesa de juego de ajedrez.	un
60	Banco de madera y metal.	un
61	Postes y red de vóley	un
	INSTALACION DE AGUA CORRIENTE	
62	Conexión a ESSAP.	un
63	Registro para medidor y llave de paso	un

64	Registro de boca de riego con canilla 50x50cm	un
65	Registro de desagüe de bebedero 0.50x0.50cm x 0.50m	un
66	Cañería para agua corriente de pvc desde 1", 3/4", 1/2"	ml
	INSTALACION DE BEBEDERO	
67	Instalación de agua corriente para bebedero	un
68	Desagüe para bebedero	un
69	Registro desagüe 30x30cm libre por h: 50cm	un
70	Cañería de conducción de desagüe de agua bebederos.	ml
	INSTALACION DE TRINCHERA DRENANTE	
71	Cañería filtrante de desagüe de bebedero Ø 75 mm	ml
	INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION	
72	Acometida y Puesto de Medición Monofásica	un
73	Tablero General	un
74	Registro de mampostería 30x30x70cm	un
75	Cable subterráneo flexible 2x6,00 MM2 1KV HEPR 90°C	ml
76	Reflector LED de 20 watts	un
77	Toma especial	un
78	Luminaria/Proyector Led de 200 W con caño galvanizado	un
79	Poste de Iluminación con luminaria solar	un
	JARDINERIA Y ARBORIZACIÓN	
80	Santa Rita enana	un

81	Hojas de vista - Cóleo (unidades de docenas)	un
82	Maní rastrero (unidades de docenas)	un
83	Mirto	un
84	Mal vecino	un
85	Jazmín del cielo	un
86	Jazmín del Paraguay	un
87	Árboles a reforestar en el predio	un
88	Arena gorda	m3
89	Abono orgánico	un
90	Pasto en panes	m2
	OTROS RUBROS	
91	Retiro de material excedente y limpieza final.	m2

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

• ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

La OBRA será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega el CONTRATISTA de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se le fijen.

Los rubros que figuran como globales, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

La aceptación parcial de ejecución mediante Acta de Recepción Provisoria, no exonera al CONTRATISTA de la obligación de su conservación, mantenimiento y reparación hasta la finalización integral de los trabajos y su entrega mediante Acta de Recepción Definitiva, documento en el cual se mantendrán las responsabilidades futuras del CONTRATISTA contempladas en las leyes y normas vigentes de la República sobre seguridad, vicios ocultos y otros aspectos de la obra, de acuerdo a exigencias señaladas en el Contrato.

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobadas por la Fiscalización de Obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, el CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

La MUNICIPALIDAD puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases, materiales y acabados que estime conveniente; el

CONTRATISTA dará todas las facilidades para ello y asumirá el costo de su realización.

La MUNICIPALIDAD se reserva el derecho de cambiar las especificaciones constructivas que se señalan en el presente documento si ello no requiere una modificación en el costo de su ejecución, para lo cual dará aviso oportuno al CONTRATISTA ejecutor, siempre y cuando el cambio redunde en una mejora de la calidad de los materiales o en beneficio de la obra.

- **OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN.**

Son aquellas por las cuales la Empresa CONTRATISTA, tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos, en forma completa con arreglo a su fin.

- **MUESTRAS**

Será obligación del CONTRATISTA la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse antes de la ejecución de las obras según el Plan de trabajos.

La dirección de obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del CONTRATISTA.

La Dirección de obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras. Las muestras aprobadas se mantendrán durante el período de obra, salvo indicación contraria y servirán de referencia permanente para que los trabajos se ajusten a la perfección y acabados deseados.

- **COMODIDADES PARA LA DIRECCIÓN E INSPECCIÓN**

El CONTRATISTA tendrá a su cargo el mantenimiento, limpieza y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones, mobiliarios y construcciones que utilice el fiscal de obra e inspección.

Deberá asimismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligro.

La construcción especificada, una vez terminada la OBRA y recibida ésta definitivamente, deberá ser retirada por el CONTRATISTA conjuntamente con las demás construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el mismo, procediendo asimismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en Obra; 1 (una) cinta de acero de 25 (veinticinco) a 30 (treinta) metros, en perfecto estado de conservación y un libro de obra.

Estos deberán estar a disposición de fiscal de obra en perfecto estado de conservación.

- **CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES**

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de OBRA y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

Se deberán cuidar aquellos que no puedan estar expuestos a la intemperie o las condiciones de conservación de los mismos.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de OBRA y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

- **LIMPIEZA DE OBRA.**

Se establecerá que, al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.

El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el CONTRATISTA entregará la OBRA perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. El Fiscal de OBRA estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

- **DEMOLICIONES.**

Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan y no dañar las construcciones ni instalaciones que deban conservar en la obra, si las hubiere.

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición o modificación de tabiques, etc., deberán

reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.

Al demoler se deberá proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra nueva. Los resultados o causas no deseados por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimientos, roturas, etc.) serán reparados por EL CONTRATISTA a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de obra.

EL CONTRATISTA retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por el Fiscal de Obra y seleccionar aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.

Salvo indicación expresa en la documentación técnica los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Municipalidad de Asunción.

Tanto las estructuras a ser desmontadas, vallado a ser removidos, juegos infantiles o equipamiento así como los materiales resultantes de las remociones, serán llevados al acopio por medios seguros. Se acopiará en lugar a designar por la inspección de obra en un sitio dentro del ejido municipal de Asunción de forma de evitar su deterioro y/o sustracción o se dispondrán de contenedores para el retiro de obra.

Los trabajos de remoción y reposición de equipamientos serán ejecutados cuidando la integridad del equipamiento de manera tal que se mantenga su funcionalidad en el nuevo sitio a ubicar.

El material utilizable resultante de cualquier demolición existente en el terreno, es de propiedad exclusiva de la MUNICIPALIDAD y en ningún caso deberá ser utilizado en la obra por EL CONTRATISTA, salvo autorización expresa de la Fiscalización de Obra. El material no utilizable será eliminado por EL CONTRATISTA.

Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

- **DISPOSICIONES DE APROVISIONAMIENTO DE AGUA Y ENERGIA PARA LAS OBRAS.**

- **Energía eléctrica.**

El consumo de energía para la ejecución de la OBRA, así como también la iluminación de la obra, será costado por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas e instalación de un medidor provisorio, con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por el concepto, que estará a su cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la propuesta adjudicataria.

Los comprobantes de haber abonado el servicio de energía eléctrica, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.

El licitante no se hará cargo de abonar a la ANDE los derechos de interconexiones eléctricas definitivas para las obras de media y baja tensión. Si deberá hacerse cargo de la instalación de los equipos en obra y estará a su cargo los tramites de aprobación de los derechos de interconexión eléctrica total de media y baja tensión.

Los mismos deberán estar contemplados en el cronograma de obra.

- **Iluminación y Fuerza Motriz.**

Toda iluminación necesaria diurna, como así también la nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos del Fiscal de Obra.

Asimismo, correrá por cuenta del CONTRATISTA la provisión de fuerza motriz para los equipos utilizados en la construcción, propios y de los Sub-CONTRATISTAS.

Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la OBRA sin iluminación natural, el CONTRATISTA proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá someter a la aprobación de la Fiscal de OBRA las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisorias que se propongan ejecutar.

- **Agua para construir.**

El agua deberá ser apta para la ejecución de las obras. El consumo será costado por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

Para el efecto solicitarán un medidor provisorio, y los comprobantes de haber abonado el servicio de agua, serán entregados en su totalidad con la solicitud de pago de la retención caucional junto con la constancia del retiro del medidor provisorio.

- **DISPOSICIONES EN CUANTO AL PERSONAL DE OBRA**

- **Sereno.**

EL CONTRATISTA mantendrá durante el periodo de duración de las obras personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la OBRA ya sean propiedad o no del CONTRATISTA.

- **Acceso a obra del personal.**

El ingreso a la OBRA de todo el personal empleado para la ejecución de los trabajos, se dispondrá por un único acceso a determinar oportunamente por el Fiscal de Obra.

CAPITULO II TRABAJOS PRELIMINARES

- **PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO.**

Antes de iniciar el replanteo de obra y marcación de los edificios EL CONTRATISTA limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., si hubiere. Si en el sitio destinado a la edificación existiesen árboles que entorpezcan el avance de la obra, los mismos se deberán derribar y remover totalmente su raíz, previa conformidad del Fiscal de obra.

Todos los árboles y arbustos que se pretendan conservar, estarán protegidos a una altura de 2 m. durante el periodo de obras y se podarán aquellos que estén próximos a las construcciones.

Si se encontrasen hormigueros o cualquier otro tipo de nidos de insectos roedores o bichos, deberán ser destruidos y eliminados totalmente antes de dar comienzo a la obra.

EL CONTRATISTA eliminará del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y destronque de los árboles.

Los residuos de este proceso y los producidos por los trabajos de la edificación en sus diferentes etapas, serán extraídos y transportados regularmente fuera del predio de la construcción, depositándolos en aquellos lugares estipulados en el plan de obradores y que las autoridades locales lo permitan.

El material utilizable resultante de cualquier demolición existente en el terreno, es de propiedad exclusiva de la MUNICIPALIDAD y en ningún caso deberá ser utilizado en la obra por EL CONTRATISTA, salvo autorización expresa del supervisor de obra. El material no utilizable será eliminado por EL CONTRATISTA.

Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

- **CONSTRUCCIONES PROVISIONALES PARA OBRADOR.**

Previamente al inicio de todas las obras provisionales el CONTRATISTA deberá presentar para su aprobación y posterior construcción, un diseño en donde se indique la ubicación de los obradores con sus dimensiones y características, así como sectores de trabajo que incluyan alguna construcción provisional y sirvan de apoyo para la ejecución de las obras. Además, deberá prever un sector destinado para la Fiscalización con el mobiliario incluyendo comodidades (bebedero y otros que indique el Fiscal) para el buen desempeño de sus funciones. Los costos de construcción y funcionamiento del obrador, el Contratista deberá prever dentro de sus gastos de obra.

También se debe indicar sectores de accesos y sectores destinados al aprovisionamiento y acopio de materiales.

Los planos de las obras provisionales deberán estar sujetos a la aprobación del fiscal antes de la puesta en marcha de las obras. El contratista deberá hacer que el desagüe de aguas residuales provenientes de este local tenga un tratamiento y disposición final conforme a las normas ambientales vigentes.

- **Características del Obrador.**

El obrador deberá ser construido con material de calidad razonable aun siendo provisorio no debe ser precario, contar con 2 sanitarios, uno exclusivo para la oficina del Fiscal y otro con ducha para el personal de conducción de la empresa. preferentemente con salida independiente.

CAPITULO III - MATERIALES

- **Generalidades.**

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la OBRA en envases de fábrica y cerrados.

- **LADRILLOS.**

- **Ladrillos Comunes**

Serán uniformes y con formas regulares, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificación, carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños. Tendrán las siguientes dimensiones: 27 cm. de largo, 13.5 cm. de ancho y 5,5 cm. de espesor, aproximadamente. Ensayados a la compresión en probetas, constituidos por dos de medios ladrillos unidos con mezcla de cemento Pórtland, darán cuando menos una resistencia de 70 Kilos por centímetro cuadrado.

- **Ladrillos Laminados**

Serán del tipo prensado laminado, de forma regular y color uniforme, tendrá una estructura llena y en lo posible llevarán el sello del fabricante. Tendrá las siguientes mediciones 27 cm. De largo, 13,5 cm. de ancho y 5,5 cm. aproximadamente.

- **CALES**

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas de piedras calizas puras constituidas por carbonatos de calcio.

Serán de dos tipos a saber: cales aéreas y cales hidráulicas.

Su ingreso a OBRA será en bolsas.

- **Cal Viva**

Se abastecerá en OBRA en bolsas y al ingresar a la misma lo hará sin alteraciones por efecto del aire, humedad o el calor y hasta que se apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines.

La "extinción" o "apagado" se realizará en la misma OBRA según procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea, obreros expertos que no "quemén" ni "aneguen" la cal.

Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada Kilogramo de cal viva en terrenos que se apague. Las piletas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o mampostería y estarán situados en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezclas.

Una vez "apagada" la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex profeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto el fondo como las paredes) para evitar el contacto con tierra u otros elementos extraños.

La cal "apagada" dará una pasta fina, blanca y untosa al tacto. Si las pastas resultaran granuladas - y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber quemado" o "ahogado" la cal - el Fiscal de OBRA podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

En ningún caso se empleará cal "apagada" antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está con condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagado. Por otra parte, la cal que se utilizará en la OBRA se apagará, cuando menos, con 10 días de anticipación.

- **Cales Hidratadas en Bolsa.**

Las cales hidratadas, se ingresarán a la OBRA en sacos (bolsas de polietileno).

El envoltorio deberá reflejar sello de la fábrica de procedencia y serán de fábricas acreditadas y de primera calidad.

Serán de polvo impalpable, que no deje más de un 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

Su peso específico será de 2,60 a 2,70 g/cm² y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas.

La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en el agua, deberá exceder los 25 Kg. por centímetro cuadrado.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la OBRA deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedecimiento, etc.

- **CEMENTOS**

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primera calidad y responderán a las normas establecidas.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen del Fiscal de Obra, desde su recepción o ingreso a la OBRA hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 hs. de notificada la Empresa Constructora, por parte del Fiscal de OBRA.

Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, etc. durante el curso de los trabajos.

En el caso del cemento CPII- Compuesto, en reemplazo del cemento Tipo I o Cemento PZ, se permitirá su utilización bajo la responsabilidad del CONTRATISTA siempre y cuando no varíen las características mecánicas necesarias.

La dirección de Obra o fiscalización podrá solicitar verificaciones, y si las mismas no reúnen las condiciones contará por cuenta del CONTRATISTA, la utilización de otros cementos.

- **ARENAS**

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas al respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

Se vierte en una botella graduada de 350 cm³. la arena, hasta ocupar 130 cm³.

Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir, sea de 200 cm³.

Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizada de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.

Rojo amarillento: Utilizable solamente para funciones de bases; hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque. Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

- **CASCOTES**

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. En tal caso se deberá solicitar aprobación por parte del Fiscal de OBRA, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones citadas anteriormente y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios).

- **PIEDRA TRITURADA**

En la elaboración del hormigón se empleará basalto triturado, se exigirá que este sea limpio, libre de impurezas y material en descomposición. La granulometría debe ser aprobada por la dirección.

- **HIDRÓFUGOS**

Los asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena silíceas con exclusión de todo agregado extraño, su aplicación se efectuará siempre en caliente.

Los que deban adicionarse con el agua de las mezclas, serán aprobados por el Fiscal de Obra.

- **AGUA**

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., como para el hormigón destinado a la ejecución de estructuras de hormigón armado, se empleará agua corriente, preferentemente.

En el caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico del agua que se desea utilizar. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que demande la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

- **MEZCLAS**

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa del Fiscal de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Pórtland que la debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Pórtland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezclas" se entienden medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas y apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento Pórtland y las cales hidratadas (amabas en bolsas de origen) que se comprimirán en el envase.

- **PLANILLA DE MEZCLAS.**

Para contrapisos

- 1/4 parte de Cemento Pórtland
- 1 parte de Cal hidráulica hidratada
- 4 partes de arena mediana
- 6 partes de cascotes
- 1 dosis de hidrófugo tipo Statofix por cada 50kg de Cemento Pórtland

Para mamposterías de 0,10 - 0,15 y 0,20 - 0,30 de espesor.

- 1 parte de Cemento Pórtland
- 2 parte de Cal hidráulica hidratada
- 8 partes de arena

Para revoques interiores

- 1 parte de Cemento Pórtland

4 parte de Cal hidráulica hidratada

16 partes de arena fina

Para revoques exteriores comunes

1/2 parte de Cemento Pórtland

1 parte de Cal hidráulica hidratada

4 partes de arena gruesa

1 dosis de hidrófugo tipo Statofix por cada 50kg. de Cemento Pórtland

Para colocación de pisos en general

1/4 parte de cemento

1 parte Cal Hidráulica hidratada

4 partes de arena mediana

CAPITULO IV OBRAS

• MARCACION Y Replanteo

Contratista hará el replanteo de la obra sobre la base de los puntos y cota de referencia indicado en los planos y será responsable de la exactitud de las medidas y pendientes, suministrando por su cuenta, todos los equipos, materiales y mano de obra que requieren para este trabajo.

El Contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todos los elementos utilizados para el efecto.

El replanteo deberá contar con el visto bueno de la Fiscalización de Obra, quien dejará constancia escrita de ello en libro de obra.

• CARTEL CON NOMBRE DE PLAZA.

Este ítem comprende provisión y colocación del cartel con su estructura, leyendas y medidas definidas en los planos de detalles en otro sitio donde indique el Fiscal de Obra conforme al proyecto. Las letras serán del tipo y tamaño de diseño y pintura definidos en el plano de detalles. Este ítem incluirá la construcción de los dados de hormigón ciclópeo de 0.40 x 0.40 x 0.60 m con su correspondiente anclaje de 4 varillas de 6 mm torsionada de 25 cm electrosoldada en cada pata.

• DEMOLICION DE VEREDA Y CAMINERIA INTERNA EXISTENTE

Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan y no dañar las construcciones ni instalaciones que deban conservar en la obra, si las hubiere.

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición o modificación de tabiques, etc., deberán reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.

Al demoler se deberá proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra nueva. Los resultados o causas no deseados por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimientos, roturas, etc.) serán reparados por EL CONTRATISTA a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de obra.

EL CONTRATISTA retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por el Fiscal de Obra y seleccionar aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.

Salvo indicación expresa en la documentación técnica los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Municipalidad de Asunción.

Tanto las estructuras a ser desmontadas, vallado a ser removidos, juegos infantiles o equipamiento así como los materiales resultantes de las remociones, serán llevados al acopio por medios seguros. Se acopiará en lugar a designar por la inspección de obra en un sitio dentro del éjido municipal de Asunción de forma de evitar su deterioro y/o sustracción o se dispondrán de contenedores para el retiro de obra.

Los trabajos de remoción y reposición de equipamientos serán ejecutados cuidando la integridad del equipamiento de manera tal que se mantenga su funcionalidad en el nuevo sitio a ubicar.

El material utilizable resultante de cualquier demolición existente en el terreno, es de propiedad exclusiva de la MUNICIPALIDAD y en ningún caso deberá ser utilizado en la obra por EL CONTRATISTA, salvo autorización expresa de la Fiscalización de Obra. El material no utilizable será eliminado por EL CONTRATISTA.

Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

• REMOCION DE CORDON DE VEREDA EXISTENTE.

Este ítem comprende la remoción del cordón de piedra losa u hormigón existente como se indica en los planos y según indicación del Fiscal de Obra.

El material utilizable resultante de cualquier demolición existente en el terreno, es de propiedad exclusiva de la MUNICIPALIDAD y en ningún caso deberá ser utilizado en la obra por EL CONTRATISTA, salvo autorización expresa de la Fiscalización de Obra. El material no utilizable será eliminado por EL CONTRATISTA.

Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

- **REMOCION DE JUEGOS INFANTILES EXISTENTES**

Este ítem comprende retirar los juegos de sus lugares actuales, así como los materiales resultantes de las remociones, serán llevados al acopio por medios seguros. Se acopiará en lugar a designar por el Fiscal de Obra en un sitio dentro del ejido municipal de Asunción.

Se procederá a demoler los dados que sirven a base al banco, liberando totalmente la estructura metálica cuidando que no sufra deformaciones de manera a poder trasladarlo a su sitio de disposición final con seguridad.

- **DEMOLICION DE MAMPOSTERIA**

Este ítem comprende la demolición de muros de mampostería de 0.15 m y de 0.30 m (canteros, muralla baja y muro de contención) y demolición de gradas de escaleras conforme se indica en el plano de demolición.

Remoción muros de mampostería de 0.15 m y de 0.30 m (canteros, muralla baja y muro de contención): se refiere a los trabajos para demoler y retirar muros de los anchos determinados, incluyendo el material que se encuentra adherido a ellos, de acuerdo con las órdenes emanadas de la Fiscalización.

Demolición de gradas de escaleras, se refiere a los trabajos a demoler y retirar las gradas de escaleras, incluyendo el material que se encuentra adherido, siguiendo las instrucciones emitidas por la Fiscalización.

El Contratista retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por el Fiscal de Obra y seleccionar aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.

Salvo indicación expresa en la documentación técnica los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Municipalidad de Asunción.

El material utilizable resultante de cualquier demolición existente en el terreno, es de propiedad exclusiva de la MUNICIPALIDAD y en ningún caso deberá ser utilizado en la obra por EL CONTRATISTA, salvo autorización expresa de la Fiscalización de Obra. El material no utilizable será eliminado por EL CONTRATISTA.

- **DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES**

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar las estructuras existentes o equipamientos de condición precaria, incluyendo el material que se encuentra adherido a las mismas, de acuerdo a las órdenes emanadas de la Fiscalización.

Consta de los siguientes trabajos: Remoción de la estructura existente incluyendo la demolición de los dados que sirven de base, liberando totalmente la estructura y cuidando que no sufra deformaciones. Tanto las estructuras a ser desmontadas serán llevadas al acopio por medios seguros. Se acopiará en lugar a designar por la inspección de obra en un sitio dentro del ejido municipal de Asunción de forma de evitar su deterioro y/o sustracción o se dispondrán de contenedores para el retiro de obra.

La disposición final será indicada por el Fiscal de Obra. A continuación, se detalla las estructuras a demoler que debe cotizarse en este ítem:

Remoción de cartel existente con nombre de la Plaza.	un	1
Remoción de bancos de madera y metal.	un	15
Remoción de basureros	un	4
Remoción de bolardos en accesos	un	12
Remoción de pórtico metálico en acceso	un	1
Remoción de estructura soporte de red de voley	un	1
Valla metalico de cancha H= 4 m	ml	76

Remocion de Refugio peatonal	un	1
------------------------------	----	---

- **REMOCION DE COLUMNAS DE ALUMBRADO PUBLICO, METALICO Y DE HORMIGON EXISTENTES**

Este ítem comprende la remoción y almacenamiento adecuado de caños metálicos y de postes de hormigón, así como la demolición de dados para liberar estructuras, garantizando su traslado seguro a un nuevo lugar designado por el Fiscal de Obra. Se acopiará en lugar a designar por la inspección de obra en un sitio dentro del ejido municipal de Asunción de forma de evitar su deterioro y/o sustracción o se dispondrán de contenedores para el retiro de obra.

Las remociones se encuentran indicadas en el plano de instalación eléctrica. Además, incluye la extracción del cableado eléctrico, las luminarias existentes y cualquier material adherido. Las tareas serán realizadas con especial atención a los protocolos de seguridad.

- **REMOCION, PUESTA A PUNTO Y REPOSICION DE MONOLITO**

Este ítem contempla la remoción, puesta a punto y reubicación del monolito existente. Dentro de este proceso se deberá prever reposición de elementos del área del monolito que incluye un monolito con busto y placas, un mástil y una escultura.

La extracción del busto de soldado, la placa conmemorativa y las placas corpóreas del mapa del Paraguay del monolito se hará en forma cuidadosa de manera a no dañar ninguno de los elementos a remover. También se llevará a cabo la extracción del mástil y la escultura existente. Se deben identificar posibles puntos vulnerables, partes frágiles o componentes sueltos. El acopio de estos elementos se llevará a cabo bajo la supervisión del Fiscal de Obra. Posteriormente, se procederá a la demolición de mamposterías, dados y cualquier material adherido para dejar liberado y prolijo el área.

Los elementos serán reubicados en el lugar indicado en el plano, conforme a las especificaciones detalladas en la lámina correspondiente. Se realizará una puesta a punto durante este proceso para asegurar la integridad y correcta disposición de cada componente.

- **REMOCION Y REPOSICION DE CARTELES DE SEÑALIZACION VERTICAL**

Este trabajo consiste en la remoción y reposición de carteles de señalización vial ubicados en la traza de las nuevas rampas a construirse en las veredas. Dichos elementos serán trasladados a las ubicaciones indicadas en el plano correspondiente. Incluye, la demolición de los dados que sirven de base al cartel y la construcción de los nuevos dados conforme se indica en los planos de detalles.

- **TALA Y DESTRONQUE DE ARBOLES**

En aquellas especies indicadas en los planos y señalados, se procederá al corte y destronque. El trabajo consistirá en talar el árbol y luego proceder a remover totalmente las raíces. Los troncos provenientes de las talas deberán ser destinadas a la sede de la Dirección de Plazas y Parques ubicado en el Parque Caballero de la ciudad de Asunción. El contratista deberá contemplar dentro de este rubro el costo de traslado al sitio mencionado de las piezas aprovechables para otros usos, además de la disposición final de las ramas y raíces que no sean reutilizables.

- **SANITACION DE ARBOLES**

Comprende los trabajos que el contratista debe realizar para proceder a sanitar los árboles. Deberá disponer de personal idóneo para realizar una inspección de cada una de las especies de árboles existentes de manera a evaluar su condición fitosanitaria. Del resultado obtenido se propondrá las medidas a tomar y el tratamiento a seguir para aquellos que requieran una sanitación.

- **LEVANTAMIENTO DE COPAS DE ARBOLES**

Comprende los trabajos que el contratista debe realizar para podar las ramas de los árboles que se encuentran a una altura que puede constituir un obstáculo para el desarrollo de las actividades dentro de la plaza o como una forma de despejar más el ambiente en los casos de árboles frondosos. El contratista deberá contemplar dentro de este rubro el costo de la disposición final de las ramas provenientes de este procedimiento.

- **MOVIMIENTO DE SUELO**

- **EXCAVACION DE SUELO**

El Contratista deberá realizar las excavaciones necesarias de las áreas previstas de acuerdo con los planos y cómputo métrico previstos. Si al efectuar las excavaciones se hubiere profundizado más de lo computado, no se reconocerá los excedentes a los efectos del pago, ni se permitirá su relleno con otro material que no sea el adecuado y aprobado por el Fiscal de Obras. En este proceso el Contratista deberá tener el cuidado de no afectar las instalaciones de los servicios públicos (ANDE, ESSAP, COPACO), otras instalaciones y los desagües pluviales domiciliarios. En caso que en el proceso de realizar esta tarea se produzcan averías en dichas instalaciones, la Contratista deberá reparar por su cuenta y costo dejándolas en perfecto funcionamiento con aprobación del Fiscal de Obra.

- **RELLENO Y COMPACTACIÓN DE SUELO**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 25 cm. de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una buena compactación con un grado de compactación para un ensayo T-99 del 98%. El material de relleno no deberá

contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno. En todos los casos, el material a ser usado para el relleno deberá tener un C.B.R. igual o mayor a 12% (doce por ciento).

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo, se halle por debajo del límite inferior establecido, deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados o establecidos por la FISCALIZACION.

El contenido de agua en el suelo, deberá ser uniforme en todo su espesor y ancho de la capa a compactar. Si fuese necesario, el suelo será removido para lograr dicha uniformidad. La adición de agua podrá efectuarse en el lugar de excavación del suelo o en el sitio de depósito sobre el terraplén.

Este relleno será distribuido y compactado adecuadamente, utilizando máquinas idóneas para este trabajo, compactador mecánico tipo sapito o planchas compactadoras con un peso mínimo de 50kg.

La Fiscalización de Obra deberá aprobar el método y equipo a utilizar para realizar la compactación y el trabajo realizado a fin de liberar para el inicio de los rubros que le siguen.

- **COLCHON DE ARENA LAVADA**

En el sitio definido en los planos se procederá a colocar arena lavada de río en un espesor de 20 cm para conformar el colchón o relleno de arena lavada para cancha de voley. La arena no debe contener impurezas o materiales que puedan dañar la integridad física de los jugadores. Previamente se debe acondicionar el suelo natural que servirá de base, se deberá nivelar y lograr una superficie regular, plana colocando un cordón de mampostería de 0.15 m para confinar la arena que será distribuida uniformemente en el espesor indicado.

- **ALBAÑILERIA**

- **BASE DE HORMIGON CICLOPEO**

En este ítem se debe contemplar la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del hormigón ciclópeo. Se debe realizar añadiendo piedras más o menos grandes al hormigón en masa, llenando los intersticios entre las rocas hasta conseguir homogeneizar el conjunto. Las armaduras de los pilares de hormigón armado y/o de chapa doblada de hierro irán embutidos en el mismo. Ver detalles y dimensiones en planos. El fondo de las fosas será horizontal y deberá alcanzar una cota de fundación cuya capacidad portante sea suficiente para soportar las cargas de la construcción. Las fosas tendrán sus paredes a plomo.

- **CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA**

Para los cimientos de piedra bruta se usará como aglomerante argamasa de cemento, cal y arena; 1:2:8. El asentamiento de las piedras será del tipo "colocado". Se usarán piedras brutas calcáreas colocadas sin contacto entre ellas en el interior del muro. Antes de su descarga en obra, la contratista deberá presentar al Fiscal de Obra la muestra del tipo y color de piedra bruta calcárea que se utilizará en la obra para su aprobación.

- **ASLACION HORIZONTAL ASFALTICA DE 15 CM.**

Sobre todo, el ancho o espesor de los muros en forma de u invertida, terminado mínimo a 0,05 m., sobre el nivel de terreno o piso acabado según diseño definido en los planos para cada caso, se procederá a la realización de la capa de aislación. La aislación estará formada por una capa de cemento y arena (1:3), alisada y nivelada; debiendo también quedar alisada sus caras laterales.

Sobre esta capa se aplicará asfalto sólido diluido en calor sin agregado líquido, con un espesor no inferior de 2mm., sin grietas, grumos o claros.

- **MAMPOSTERÍA DE NIVELACION DE 0.30 m LADRILLO COMUN**

Los trabajos de mampostería se ejecutarán según lo indicado en los planos de proyecto.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso.

Los materiales perecederos deberán llegar al lugar de los trabajos en envases de fábrica y cerrados.

La Fiscalización se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Serán realizadas conforme a los lugares y a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:8 (cemento - cal - arena). Las juntas con un espesor de 1,5 cm. como mínimo.

Los ladrillos serán trabados, nivelados y aplomados. Deben ser mojados abundantemente antes de la colocación, no podrán utilizarse medios ladrillos, con excepción de los indispensables para realizar las trabas correspondientes.

Donde se indique en los planos y en la planilla de oferta como mampostería vista, esta se realizará utilizando los ladrillos con medidas regulares con juntas rellenas, enrasadas con el paramento visto y con una limpieza de junta dejando el cuerpo del ladrillo sin mezcla.

- **MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE 0,15 m LADRILLO COMUN**

Los trabajos de mampostería se ejecutarán según lo indicado en los planos de proyecto.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso.

Los materiales perecederos deberán llegar al lugar de los trabajos en envases de fábrica y cerrados.

La Fiscalización se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Serán realizadas conforme a los lugares y a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:8 (cemento - cal - arena). Las juntas con un espesor de 1,5 cm. como mínimo.

Los ladrillos serán trabados, nivelados y aplomados. Deben ser mojados abundantemente antes de la colocación, no podrán utilizarse medios ladrillos, con excepción de los indispensables para realizar las trabas correspondientes.

Donde se indique en los planos y en la planilla de oferta como mampostería vista, esta se realizará utilizando los ladrillos con medidas regulares con juntas rellenas, enrasadas con el paramento visto y con una limpieza de junta dejando el cuerpo del ladrillo sin mezcla.

- **MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE 0,30 m LADRILLO COMUN**

Los trabajos de mampostería se ejecutarán según lo indicado en los planos de proyecto.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso.

Los materiales perecederos deberán llegar al lugar de los trabajos en envases de fábrica y cerrados.

La Fiscalización se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Serán realizadas conforme a los lugares y a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:8 (cemento - cal - arena). Las juntas con un espesor de 1,5 cm. como mínimo.

Los ladrillos serán trabados, nivelados y aplomados. Deben ser mojados abundantemente antes de la colocación, no podrán utilizarse medios ladrillos, con excepción de los indispensables para realizar las trabas correspondientes.

Donde se indique en los planos y en la planilla de oferta como mampostería vista, esta se realizará utilizando los ladrillos con medidas regulares con juntas rellenas, enrasadas con el paramento visto y con una limpieza de junta dejando el cuerpo del ladrillo sin mezcla.

- **CORDON DE MAMPOSTERIA DE 0.15 m LADRILLO COMUN H=0.30 M**

Los trabajos de mampostería se ejecutarán según lo indicado en los planos de proyecto.

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso.

Los materiales perecederos deberán llegar al lugar de los trabajos en envases de fábrica y cerrados.

La Fiscalización se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

Serán realizadas conforme a los lugares y a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:8 (cemento - cal - arena). Las juntas con un espesor de 1,5 cm. como mínimo.

Los ladrillos serán trabados, nivelados y aplomados. Deben ser mojados abundantemente antes de la colocación, no podrán utilizarse medios ladrillos, con excepción de los indispensables para realizar las trabas correspondientes.

Donde se indique en los planos y en la planilla de oferta como mampostería vista, esta se realizará utilizando los ladrillos con medidas regulares con juntas rellenas, enrasadas con el paramento visto y con una limpieza de junta dejando el cuerpo del ladrillo sin mezcla.

- **REVOQUES**

Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, degradando las juntas hasta 1.5 cm. de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1 1/2 cm. en total. La proporción de la mezcla a utilizar es 1:4:16 (cemento, cal, arena) más hidrófugo. Antes de ejecutar el revoque, la Contratista presentará al Fiscal de Obra para su aprobación la muestra del hidrófugo a utilizar en la mezcla.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas y otros defectos cuales quiera. Tendrán aristas rectas.

Las superficies curvas, se revocarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de estos con los cielos rasos, serán vivas y rectilíneas.

Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido un filtro ligeramente humedecido, de manera a obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

- **MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA.**

Para los muros de contención perimetral de piedra bruta se usará como aglomerante argamasa de cemento, cal y arena; 1:2:8. El asentamiento de las piedras será del tipo "colocado" con terminación ca de los paramentos que sobresale del nivel del terreno natural. Se usarán piedras brutas calcáreas colocadas sin contacto entre ellas en el interior del muro. Antes de su descarga en obra, la

contratista deberá presentar al Fiscal de Obra la muestra del tipo y color de piedra bruta calcárea que se utilizará en la obra para su aprobación.

Se debe poner atención en mantener lo más plana y regular posible el paramento del muro que sobresale del terreno y que quedara a la vista en el lado de la vereda para lo cual se seleccionaran las piedras de manera que cumplan con los criterios señalados para que el revoque que recibirá dicho paramento sea plano.

• CORDON DE H° PREFABRICADO

Los cordones serán colocados en todo el perímetro definido en el proyecto. Estos podrán ser enterrados o normales según la función definida en los planos e indicaciones del Fiscal de Obra.

Los cordones a colocar tendrán las siguientes características:

- Resistencia característica (fck): 210 Kg/cm²

- Longitud : 40 cm.

- Altura : 50 cm.

- Espesor mínimo : 10 cm.

En todos los casos, estos irán asegurados en su parte interna por relleno compactado de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Deberán ser planos, sin alabeos ni coqueas, y la intersección de las caras frontal y superior será redondeada o biselada.

Serán rechazados los cordones que estén fisurados, descantillados o no cumplan con estas especificaciones.

Los cordones estarán perfectamente encalados y no podrá haber una diferencia mayor de 1 cm. entre los espesores de dos cordones consecutivos. El dosaje a utilizar para el macizado será 1:3 (cemento, arena).

• PANTALLA DE HORMIGON ARMADO

Generalidades.

A. Esta especificación establece las condiciones que deben cumplirse en las etapas de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado, con el fin de asegurar la calidad del mismo y de las estructuras que con él se construyan. Consigna, además, las condiciones de control de calidad, recepción y medición del hormigón colocado en obra.

B. El hormigón de cemento Pórtland, que en adelante se denominará hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento Pórtland, arena lavada, piedra triturada o canto rodado y aditivos.

C. La calidad de un determinado tipo de hormigón será uniforme; la dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural.

Responsabilidad del contratista.

A. El contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto.

B. El hecho de aprobación por parte de la fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al contratista de su responsabilidad.

C. El contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no fuese aprobada por la fiscalización, el contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la fiscalización.

Almacenamiento de los materiales en obra.

A. El cemento se almacenara en locales que los preserven de la humedad. Los cementos de distintos tipos, marcas o partidas se almacenaran por separado y con el orden cronológico de llegada. El empleo de los mismos será en el mismo orden.

B. Los áridos deben ser almacenados y empleados evitando la segregación de partículas, la contaminación de sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintas granulometría. Los ensayos para verificar si los áridos cumplen con las especificaciones de limpieza y granulometría se harán con muestras obtenidas en el lugar de medición, antes de ingresar en la hormigonera.

C. Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro. Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deben mantenerse en constante agitación antes de su medición con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

Características y Calidad del Hormigón

Contenido unitario del cemento.

A. El contenido mínimo de cemento del hormigón, en ningún caso será menor a 300 Kg./m³

Tamaño máximo del árido grueso.

A. El tamaño máximo nominal del árido grueso no podrá ser mayor que:

1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural.

3/4 de la mínima separación libre entre dos barreras de armadura.

3/4 del mínimo recubrimiento libre de la armadura.

Se adoptará la condición que determine un tamaño máximo menor.

Máximo contenido unitario del Agua.

Consistencia del Hormigón.

A. El contenido de agua del hormigón será el mínimo posible que permita su adecuada colocación y compactación, perfecto llenado y la obtención de estructuras compactadas y bien terminadas.-

B. El máximo contenido de agua libre total para hormigones con contenidos de cemento menores de 350 Kg. /m³, no excederá de 185 Lts/m³. Para contenidos de cemento mayores, dicho contenido de agua se incrementará en 10 Lt/m³, por cada 50 Kg de cemento en exceso sobre 350 Kg./m³.-

C. Una vez colocado el hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón.-

D. Una vez colocado el hormigón en el encofrado, en ningún caso se le podrá adicionar agua.-

E. La compactación se realizará mediante vibración interna de alta frecuencia y el asentamiento del hormigón estará comprendido dentro de los siguientes límites:

- En general: 6 a 8 cm.
- En secciones de difícil colocación: máximo 10 cm.

Aditivos.

A. El hormigón contendrá un fluidificante de tipo adecuado, que será provisto por el contratista. El tipo y la dosis serán propuestos por el contratista, considerando las condiciones ambientales y de temperatura y serán sometidos a la aprobación de la fiscalización.-

B. En los casos no previstos en estas especificaciones, el contratista podrá proponer el empleo de un incorporador de aire. La decisión que adopte, la fiscalización al respecto no podrá ser modificada durante el desarrollo de la obra, salvo mediante autorización previa.-

C. Cuando se van a emplear varios aditivos, previo a la incorporación al hormigón deberá demostrarse que dichos aditivos son compatibles, debiendo cada uno de ellos medirse e ingresar por separado en la hormigonera, diluido en el agua de mezclado.-

Resistencia Mecánica del Hormigón

A. La calidad del hormigón, desde el punto de vista mecánico, estará definida por el valor de su resistencia característica de roturar a compresión F_{ck} correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación expresa en otro sentido, dicha edad será de 28 días y $F_{ck} = 180 \text{ Kg./cm}^2$.

Para el cálculo de la resistencia característica estimada, se utilizara $F_{ck} \text{ estimado} = X_1 + X_2 - X_3 \cdot 0.9 X_1$ donde $X_1 < X_2 < X_3$ son los resultados obtenidos en los ensayos de rotura de probetas, en una muestra de 6 probetas. En general se seguirán las indicaciones y recomendaciones emitidas por el Comité Europeo del Hormigón.

Los valores de las resistencias características son los indicados en los planos correspondientes.

B. El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizara sobre las bases de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establecen las normas del INTN.-

C. Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas se realizara en condiciones normalizadas de humedad y temperatura.-

Resistencia Característica - Requisitos que debe reunir el Hormigón en obra.

A. En obra se controlará sistemáticamente la calidad y uniformidad de cada tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión. -

B. Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- F_{ck} est. igual o mayor que la especificada.
- El promedio de los resultados de cuatro ensayos consecutivos cualquiera será igual o mayor que F_{ck} est.
- Ningún resultado individual será menor a 85% de F_{ck} .

C. Si no cumplen una o más de las condiciones indicadas en B, el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la resistencia mecánica exigida por estas especificaciones.

• Composición y Dosificación del Hormigón.

A. Las proporciones de los materiales componentes de cada tipo de hormigón se determinara en forma experimental, teniendo en cuenta las exigencias establecidas en 6.4, que determinan sus características y condiciones de calidad.

El dosaje correcto del hormigón será aquel que le proporcione:

- Consistencia y Trabajabilidad.
- Resistencia especificada.
- Máxima protección de las armaduras.

- Resistencia a la acción agresiva del medio ambiente al que estará expuesta la estructura.
- Condiciones necesarias requeridas por las estructuras.

B. Se realizarán los ensayos necesarios para cumplir lo establecido en el inciso anterior empleando muestras representativas de todos los materiales que se propone usar en la elaboración del hormigón en obra.

C. Es responsabilidad del contratista la preparación de los hormigones de prueba en el momento oportuno para no atrasar la ejecución de la estructura.

D. Los resultados de los ensayos de resistencia de los hormigones de prueba, deberán dar resistencias medias tales, a las edades que corresponda, que, con el coeficiente de variación estimado o determinado para dicho hormigón, pueda obtenerse la resistencia característica especificada. No se autorizara la colocación de ningún hormigón que no cumpla con lo especificado más arriba.

• **Control de la calidad del Hormigón durante el proceso constructivo.**

Controles que debe realizar el contratista.

A. El contratista realizará como mínimo 2 probetas cilíndricas por cada 5 m³ de hormigón, y serán ensayadas de a dos muestras a los 7, 15 y 28 días.-

B. El contratista llevará un registro de todos los ensayos realizados, en forma ordenada, con todos los datos de interés, a más de la anotación del lugar preciso de colocación del hormigón representado por las muestras.-

C. La fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.-

D. Después de haberse obtenido los primeros 16 resultados, la verificación del cumplimiento de las especificaciones se harán en cualquier oportunidad posterior, haciendo intervenir todos los resultados obtenidos hasta la fecha para la misma edad del ensayo.-

E. Si los resultados de los ensayos a la edad de 7 días indican, a juicio de fiscalización, que el hormigón no alcanzara la resistencia especificada para la edad de 28 días, se tomaran las medidas correctivas inmediatamente.-

Calidad y uniformidad del hormigón juzgada por las resistencias mecánicas.

A. Según la resistencia característica obtenida en la especificación reconoce los siguientes niveles:

I.- $F'_{ck\ est} > 95\% F'_{ck}$

II.- $85\% F'_{ck} < F'_{ck\ est} < 95\% F'_{ck}$

III.- $65\% F'_{ck} < F'_{ck\ est} < 85\% F'_{ck}$

IV.- $F'_{ck\ est} < 65\% F'_{ck}$ donde

$F'_{ck\ est}$ = resistencia característica del hormigón en obra

F'_{ck} = resistencia característica del hormigón especificada.-

B. Cuando la $F'_{ck\ est} < 0.9 F'_{ck}$ y es necesario extraer testigos y hacer pruebas de carga, el contratista tomara las precauciones necesarias para evitar que la calidad y seguridad de la estructura resulten perjudicadas él será el único responsable de las consecuencias de dichas operaciones.-

C. Resistencia característica del hormigón en obra.

I.- $F'_{ck\ est} > 95\% F'_{ck}$

D. Si se cumple lo especificado el hormigón será aceptado automáticamente.-

E. En caso de no cumplirse en la calidad, el Contratista podrá presentar un proyecto de refuerzo de la zona afectada. Si el proyecto fuese aceptado por la Fiscalización, esta autorizará su ejecución, a costa del Contratista. Otra alternativa es la realización de una prueba de carga previa a la ejecución del refuerzo. En caso que la prueba de carga resulte satisfactoria, se dará por aprobada la obra

Mezclado.

A. El hormigón será mezclado con hormigonera cuya capacidad de mezclado útil debe ser mayor que el volumen de hormigón correspondiente a 2 bolsas de cemento de 50 Kg.

B. La descarga se hará sin producir segregación del hormigón. La velocidad del tambor será de 14 a 20 r.p.m.

El tiempo de mezclado para pastones de 0.3 m³ no será menor de 60 segundos, contados a partir del momento en que todos los materiales ingresaron a la hormigonera. Para mayores capacidades, el tiempo de mezclado se incrementará en 30 segundos por cada 500 dm³ o fracción de exceso.

El máximo tiempo de mezclado no superará los 3 minutos.

D. Para hormigoneras no convencionales, el tiempo de mezclado se establecerá en forma experimental.

E. Parte del agua de mezclado ingresará a la hormigonera, antes que los materiales sólidos. El resto junto con los aditivos y antes de transcurrir 1/3 del tiempo de mezclado.

F. Cualquiera sea el tipo, método o equipo de mezclado, el hormigón obtenido deberá tener características uniformes. En caso contrario se aumentará el tiempo de mezclado o se reemplazará la hormigonera a indicación de la Fiscalización.

G. Podrán combinarse las operaciones de mezclado y transporte del hormigón hasta el lugar de su colocación. Queda prohibido el

transporte del hormigón en camiones que no tengan dispositivo agitador.

H. Solo se elaborará la cantidad de hormigón necesaria para su empleo inmediato.

Transporte.

A. El transporte del hormigón desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en los encofrados se hará con rapidez y sin interrupciones. Se evitará la segregación y pérdida de los materiales componentes del hormigón, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada.

B. El intervalo de llegada de los pastones consecutivos no excederá de 20 minutos.

C. La Fiscalización verificará las condiciones de funcionamiento del equipo de transporte para dar cumplimiento a lo especificado en A y B.

D. Las canaletas serán metálicas o recubiertas de chapas metálicas y tendrán pendientes tales que impidan la segregación del hormigón.

E. No se permitirá el transporte y conducción del hormigón por métodos neumáticos.

F. El transporte del hormigón por bombeo solo será permitido si el equipo tiene capacidad y características adecuadas y no produce vibraciones perjudiciales al hormigón recién colocado en obra.

La vena del hormigón será continua y no segregada.

Máximo intervalo de tiempo entre mezclado y colocación.

A. Todo el hormigón debe quedar colocado dentro de los encofrados antes de 30 minutos contados a partir del momento en que el agua se puso en contacto con el cemento.

B. Cuando se empleen retardadores de fraguado, los tiempos indicados anteriormente se modificarán en función del tiempo del fraguado inicial del hormigón.

Temperaturas extremas del hormigón en el momento de su colocación.

A. En tiempo caluroso no se permitirá la colocación de hormigones cuyas temperaturas sean mayores de 32 grados centígrados.

B. Solo podrá colocarse hormigón en obra si la temperatura ambiente es igual o mayor a 5 grados centígrados.

• Colocación del Hormigón

Preparación y operaciones previas a la colocación.

A. La colocación del hormigón se iniciará después que la Fiscalización lo autorice por escrito. No obstante dicha autorización, el Contratista es el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos y demás documentos del proyecto, así mismo es de su exclusiva responsabilidad las condiciones de seguridad de los trabajos pertinentes.

B. Las superficies de colocación y otras que se pondrán en contacto con el hormigón, se encontrarán perfectamente consolidadas, limpias, secas, sin grasas, agentes agresivos o materiales sueltos.

No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la fiscalización.

C. Las superficies internas de los encofrados deberán estar limpias, libres de cualquier sustancia extraña.

D. Todo resto de los aceites o sustancias perjudiciales serán eliminados de las superficies de las armaduras elementos metálicos que quedarán incorporados en el hormigón.

E. Las superficies internas de los encofrados porosos se humedecerán y luego se cubrirán con sustancias que faciliten el rápido y limpio desencofrado de las estructuras: Se evitará el contacto de dicha sustancia con las armaduras.

F. Sobre las superficies de los encofrados no existirán acumulaciones de agua ni de otros líquidos.

• Disposiciones generales sobre colocación del Hormigón.

A. El contratista hará un plan de hormigonado que deberá someter a la fiscalización para su aprobación.

B. El contratista comunicará a la fiscalización la fecha y hora de la iniciación de las tareas de Hormigonado.

C. El hormigón será depositado lo más cerca de su posición definitiva en los encofrados. La velocidad de su colocación será la mínima posible y el trabajo lo deberá hacer personal idóneo.

D. El hormigón de vigas y tableros de puentes será colocado en capas continuas de espesores máximos antes que la carpeta precedente alcance el tiempo de fraguado inicial.

El hormigón que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial, se haya endurecido parcialmente o contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en obra. En ningún caso se permitirá el agregado de agua para establecer el asentamiento de hormigón.

E. Para los lugares de difícil colocación y compactación del hormigón o sobre halla acumulación de armaduras, el hormigón contendrá 50 Kg. Más de cemento por cada metro cúbico, la mezcla tendrá exceso de arena, y el tamaño máximo de árido grueso de 19 mm.

El asentamiento será de 12 cm.-

F. No podrá verterse libremente el hormigón desde alturas mayores de 150 centímetros, para alturas mayores se usará embudos y conductos cilíndricos ajustables. El conducto se mantendrá lleno de hormigón y el extremo inferior permanecerá sumergido en el hormigón fresco.

G. La colocación del hormigón sobre superficies inclinadas se iniciará en el punto más bajo de estas.

No se realizarán operaciones de Hormigonado con lluvias que puedan perjudicar la calidad del hormigón.

- **Compactación.**

A. Después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible sin producir segregación.

B. La compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia.

C. El mínimo de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación se realice con rapidez y eficiencia.

D. La vibración deberá quedar terminada en un plazo mínimo de 15 minutos contados a partir del momento en que el hormigón se colocó en los encofrados.

E. Los elementos vibrantes se dejarán penetrar y se extraerán en posición vertical; deberán penetrar en la parte superior de la capa colocada anteriormente y revibrarla.

F. No podrá colocarse hormigón fresco sobre otro que no haya sido adecuadamente compactado. El hormigón no podrá ser vibrado ni revibrado después de haber alcanzado el tiempo de fraguado inicial.

G. Los vibradores se colocarán a distancias menores que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración visiblemente efectiva.

H. El vibrador será mantenido en cada lugar de inserción, solo durante el tiempo necesario para producir la compactación del hormigón. La vibración será interrumpida tan pronto cese el desprendimiento de las grandes burbujas de aire y aparezca lechada en la superficie.

Se evitará los contactos de los vibradores con el encofrado y los desplazamientos de las armaduras de su posición especificada.

I. Los vibradores de encofrados se usarán solo cuando el uso de los de inmersión sea imposible y cuando la resistencia de los encofrados lo permitan.

J. Todo equipo de compactación que no se opere satisfactoriamente debe ser reemplazado. Cuando sea necesario, la vibración mecánica, será completada con la compactación manual.

K. Si durante o después de la ejecución de las estructuras los encofrados, cimbras o apuntalamiento sufriesen deformaciones que modifiquen las dimensiones, niveles o alienaciones de los elementos estructurales, la fiscalización ordenará al contratista la demolición y reconstrucción de las partes afectadas.

- **Protección del Hormigón.**

A. Para iniciar el hormigonado, debe encontrarse en obra el equipo necesario para la protección y el curado.

Luego de su colocación el hormigón será protegido contra la lluvia, calor o frío excesivos, vibraciones, sobrecargas en general, contra toda que tienda a perjudicarlo.

B. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

C. No se permitirá el hormigonado en caso que se pronostique temperaturas menores a 5°C para el día siguiente.

D. En tiempos calurosos y se evitará que las condiciones atmosféricas provoquen un secado prematuro del hormigón.

Curado del Hormigón.

Disposiciones generales.

A. El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita.

B. Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días para los hormigones de cemento portland, siempre que la temperatura del aire en contacto con el hormigón se mantenga en 10 grados centígrados o más.

Para hormigones de alta resistencia inicial, el curado será de 4 días.

C. Para estructuras que van a estar en contactos con medios agresivos, los periodos de curado establecidos en B, serán 10 y 7 días respectivamente.

Curado por Humedecimiento.

A. El hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado establecido.

El agua se podrá aplicarse directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, u otro material capaz de mantener la humedad.

Al finalizar el curado, se procederá a eliminar todo resto de los materiales empleados para dicho fin.

- **Desencofrados, reparaciones, tolerancias de orden constructivo de cimbras y encofrados.**

Remoción de cimbras y encofrados.

- A. Se podrá remover las cimbras y encofrados cuando la seguridad de la estructura así lo permita. Se lo retirara sin producir daño a la estructura, evitando todo impacto o vibraciones.
- B. Especial cuidado se pondrá en liberar de todos restos de encofrado que entorpezca su funcionamiento, las juntas en general.
- C. El contratista y la fiscalización fijarán el momento de sacar los encofrados y las cimbras y serán los únicos responsables de la seguridad del trabajo y la estructura.

Antes de la remoción, el contratista someterá a consideración de la fiscalización la fecha en que se iniciaran las operaciones y programas de trabajos.

• Programa de trabajo.

A. El orden de remoción de encofrados, puntales, etc. se determinarán de modos que en las estructuras no aparezcan esfuerzos o tensiones peligrosas.

B. Para establecer el momento de desencofrado se tendrán en cuenta:

- 1. - Tipo, dimensiones, importancia y ubicación de la estructura.
- 2. - Tensiones máximas a que estará sometida el hormigón en el momento de desencofrado.
- 3. - Condiciones de curado del hormigón, sus características y las de los materiales componentes.

Disposiciones Generales.

A. Los encofrados de columnas, costados de vigas y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no podrán removerse antes de 72 horas contadas a partir del momento en que el hormigón alcanzó el tiempo de fraguado inicial. A dichas horas se les sumarán los números de días en que la temperatura del aire con el contacto de la estructura, permanece por debajo de 5 grados centígrados.

Tampoco se iniciará la remoción, si el hormigón no es suficientemente resistente a posibles deterioros, que pueda ocurrir como consecuencia del desencofrado.

B. No se iniciarán la remoción de cimbras y puntales antes de 10 días a partir del momento en que se hormigonó el elemento estructural sostenido por aquellos. Con respecto a temperaturas menores de 5 grados centígrados, tiene validez señalado en A.

Tampoco se iniciará la remoción, si la resistencia del hormigón de la estructura no alcanza el 75% de la especificada.

C. En general los encofrados se retirarán de abajo hacia arriba, así las columnas se desencofrarán antes de losas y vigas.

D. Los elementos estructurales que al removerse los encofrados quedarán sometidos a la totalidad de las cargas y sobrecargas del cálculo, serán tratados con precauciones especiales.

E. No se acumularán cargas excesivas sobre las estructuras durante el periodo constructivo.

F. Las sobrecargas del cálculo solo serán aplicadas en estructuras que no tengan por lo menos 30 días de edad.

Plazos mínimos.

A. Los plazos mínimos que deberán permanecer en sus sitios las distintas piezas de encofrados y sostén son:

- Encofrados laterales de vigas y muros 3 días.
- Encofrado de columnas y pilares 7 días.
- Encofrados de losas, pilares y vigas de hormigón visto dejando puntales de seguridad en las losas 14 días.
- Remoción de todos los puntales de seguridad de losas y vigas 21 días.

B. En casos especiales, cuando las características de la estructura así lo exigen, los plazos mínimos de A. serán aumentados por la fiscalización.

D. Los plazos mínimos serán reducidos por la fiscalización cuando se usen cementos de alta resistencia inicial, o aditivos aceleradores de la resistencia y siempre que no se ponga en peligro la seguridad de la estructura

• Reparación de defectos superficiales.

A. Las reparaciones de los defectos superficiales se harán inmediatamente después de desencofrar la estructura, y deberán terminarse dentro de las siguientes 24 horas.

B. Las superficies reparadas tendrán las formas, dimensiones y alienaciones indicadas en planos.

Las superficies reparadas que quedarán a la vista, deberán tener el mismo aspecto que las zonas vecinas. Estos trabajos serán realizados solo por manos competentes.

• Encofrados.

Tendrán las formas, dimensiones y alineaciones necesarias para moldear las estructuras, de modo que ellas tengan las dimensiones y formas iniciadas en los planos. Su construcción será esmerada. Serán resistentes, rígidos y suficientemente estancos como para evitar pérdidas de mortero durante el hormigonado.

Para estructuras cuyas superficies quedarán expuestas a la vista, los encofrados de madera se construirán con tablas planas, fenólicas o de otros materiales aprobados por la fiscalización.

- **Varillas de Acero.**

Generalidades.

Las armaduras utilizadas deberán ser barras corrugadas de acero de alta resistencia y de dureza natural, las cuales deben presentar homogeneidad en cuantos a sus características geométricas y no tener fisuras ni estar atacadas por corrosión, no estar descascarado ni tener burbujas.

Condiciones necesarias.

En el ensayo de tracción la muestra debe tener tensiones de fluencia mínima de 5.000 Kg. /cm² y alargamiento no mayor que 8% y tener un cociente mínimo de 1,1 entre tensión de rotura y fluencia

En el ensayo de doblado con diámetro de mandril normalizado para los diámetros de 25 mm. y superiores, la muestra debe soportar un doblado a 180 grados sin presentar figuras ni roturas.

Requerimientos adicionales

Todos los elementos estructurales a la vista, serán contruidos con hormigón de característica impermeable.

Al efecto el contratista deberá utilizar, a su costa, aditivos que confieran al hormigón dicha característica particular, siguiendo las instrucciones precisas del fabricante del producto.

Previo a la utilización del aditivo mencionado, el contratista proveerá a la fiscalización de toda la información pertinente, que le permita autorizar o no la utilización del mismo.

- **CONTRAPISO DE CASCOTES DE 8 CM**

En la vereda y camineria y específicamente en los sitios donde no existe piso o presenten desniveles considerables, se ejecutarán el contrapiso ya sea sobre el piso existente o sobre una base de suelo natural previamente compactada siguiendo los perfiles de diseño y niveles de proyecto. Dentro de este rubro se incluye la conformación de los contrapisos de las franjas de rampas de accesibilidad en los lugares indicados en los planos y conforme a los diseños establecidos. La ejecución del contrapiso tendrá como objetivo conformar la superficie de manera que al colocar el piso de hormigón se llegue a los perfiles y niveles de proyecto, generar una superficie plana continua con la pendiente transversal indicada que quede enrasado con el borde superior del nuevo cordón de vereda a colocar.

Donde se indique en los planos y con el espesor previsto, los contrapisos serán ejecutados con dosificación: (1/4:1:4:6, cemento, cal, arena lavada, cascotillo, cerámico).

- **COLCHON DE TRITURADA 6ta DE 5 CM COMPACTADO**

Una vez realizada la compactacion de la subrasante se procedera a colocar una capa de piedra triturada 6a de 5 cm la cual sera compactada suficientemente utilizando equipos adecuados para este trabajo, compactador mecanico tipo sapito o planchas vibrocompactadores con un peso minmo de 50 kg. El nivel superior de esta capa estara definida considerando que el adoquin colocado sobre este colchon debiera quedar al ras con la terminacion del cordon de hormigon del borde.

La adecuación del paseo se realizará conforme lo establece la Ordenanza Municipal No 217/12, de manera a posibilitar la implantación de la senda para invidentes debiendo la contratista realizar dichas modificaciones antes de colocar el adoquín.

- **PISOS**

Este rubro incluye la provisión y colocación de los diferentes tipos de piso de granito, adoquín de hormigón y carpeta de hormigón definidos en la planilla de oferta. En general los pisos presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que el Fiscal de obra señala en cada caso.

Antes de iniciar la colocación de los pisos, la empresa Contratista deberá presentar al Fiscal de Obra las muestras con que ejecutarán los pisos con los colores correspondientes definidos en los planos de planta de piso y obtener la correspondiente aprobación.

- **Piso de Adoquín de concreto de 10 x 20 x 6 cm(PAVER)**

Los adoquines a colocar serán de tipo PAVER de 10 x 20 x 6 cm con una resistencia mínima de 6000 kg/cm² a la compresión a los 20 días del moldeado. Se colocarán en seco sin ningún aglomerante confinado entre cordones y/o muros, sobre una capa de asiento de piedra triturada sexta y su junta selladas con arena.

Para lograr que todos los elementos estén en el mismo plano se procederá a realizar una pasada de la plancha vibrocompactadora cuando todos los adoquines con sus recortes estén colocados y completados entre cordones y una segunda pasada en el momento de barrer la arena de relleno de junta.

Los adoquines presentaran superficies regulares dispuestos según las pendientes, alineaciones y niveles que el Fiscal de Obra señale en cada caso.

- **Piso de Hormigón de 7 cm de espesor**

Sobre el contrapiso construido, se ejecutará el piso de hormigón simple de 7 (siete) cm de espesor con una resistencia característica (fck) : 210 kg/cm² con aditivo endurecedor superficial. La terminación de la superficie será llaneada haciendo que la superficie del piso y el ladrillo que sirve de junta queden al ras.

Los trabajos de éste ítem comprenden la ejecución completa del piso de hormigón hidráulico con un espesor mínimo neto de 7 (siete) centímetros y la incrustación de franjas lineales de ladrillo laminado de canto con espesor de 5 cm conforme se indica en los planos de planta y detalles.

Los trabajos incluyen además el curado, para quedar totalmente terminado en condiciones de ser librado a su uso.

Todas las operaciones de preparación de la base y colocación del hormigón deben hacerse entre cordones.

Se define como paño el área delimitada entre juntas de ladrillo o en su defecto entre juntas y bordes del pavimento.

En los casos de pisos de hormigón construido en las rampas de accesibilidad se ejecutará la losa de hormigón simple rodillado que será colocada sobre el contrapiso ya conformado con el perfil correspondiente.

- **Dosificación Del Hormigón**

El hormigón a elaborar deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- resistencia característica mínima a la compresión, **210 kg/cm² a los 28 días.**
- consistencia en el momento de su colocación en obra estará comprendida entre **6 y 9 cm.** (Tronco Cono de Abrams)
- temperatura de la mezcla no deberá superar los **32 °C.**
- dosaje se hará en peso, mediante sistema automatizado.

La relación agua - cemento no debe ser superior a 0,5.

No se recomienda el empleo de aceleradores de fraguado de modo a permitir la rápida habilitación de las calles pavimentadas, excepto casos especiales aprobados por la Fiscalización de Obra.

Distribución y compactación del hormigón

Debido a que la acción expansiva del agua intersticial del hormigón, impide que este alcance la resistencia necesaria, no se podrá realizar hormigonado en caso de que la temperatura ambiente durante y las siguientes 72 horas al mismo, según datos y pronósticos meteorológicos, sea menor o igual a 5 °C.

No se recomienda trabajos de hormigonado cuando la temperatura ambiente a la sombra supere los 35°C y no se habilitará pista alguna cuando la temperatura ambiente a la sombra supere los 38°C o con vientos superiores a los 40 km/h.

En caso de trabajo en climas rigurosos, el CONTRATISTA deberá programar las medidas y precauciones necesarias, de manera de obtener un producto final que cumpla con todas las exigencias especificadas.

Inmediatamente antes del hormigonado se regará la superficie a pavimentar, de modo a enfriar las piedras y evitar la absorción de agua del hormigón fresco, cuidando que no queden pequeños charcos de agua en las juntas entre ellas formadas.

No se permitirá agregar agua a la mezcla proveniente de los camiones, una vez estos lleguen a obra.

El hormigón verificado con los ensayos de control, será depositado por el camión volcador o el mixer sobre la superficie bien regada del empedrado. El mismo será distribuido a mano, con la ayuda de palas, frente a la regla vibradora.

La regla vibradora será movida por "criques" accionados por motores eléctricos (a fin de darle un desplazamiento continuo y reducir los posibles defectos de lisura), mediante cables de acero. Cuando se desplaza la regla vibrante deberá arrastrar en su frente un rolo de hormigón fresco para garantizar que la regla vibrante apoye efectivamente sobre la superficie del hormigón para su perfilado y compactación. Durante el desplazamiento debe cuidarse que las ruedas apoyen directamente sobre las guías, para lo cual debe limpiarse permanentemente de restos de hormigón el tramo de guías que va recorriendo la regla. Si la rueda de la regla tiende a levantarse se dispondrán contrapesos sobre la misma.

Apoyará sobre las guías mediante ruedas metálicas y la unión entre la regla y las ruedas se hará mediante un mecanismo amortiguador, de modo tal que la regla apoye totalmente sobre el hormigón transmitiéndole su vibración.

El perfil de la regla vibradora será el apropiado para dejar una superficie perfilada continua, sin ondulaciones y el(los) motor(es) tendrá(n) la potencia adecuada para obtener una energía vibrante capaz de compactar eficientemente el hormigón.

Se regulará la frecuencia de vibración hasta conseguir la máxima eficacia vibrante y dejar la superficie del hormigón bien perfilada y lisa.

Correcciones y acabado superficial

En ningún caso se aceptarán reparaciones superficiales una vez iniciado el fraguado del hormigón.

Para realizar correcciones puntuales en el hormigón después del paso de la regla, se dispondrá un puente de servicio que apoye con ruedas sobre las guías, o sobre caballetes. Las correcciones se harán una vez que el hormigón haya exudado si es de alta exudación, caso contrario podrá realizarse a continuación de la colocación y vibrado, en cualquiera de los casos será sometido a la aprobación de la FISCALIZACION.

Apenas se termine la operación precedente, se procederá a confrontar la lisura superficial del pavimento mediante el empleo de una regla de aluminio de tres (3 m.) metros de longitud. Dicha regla se colocará en diversas posiciones paralelas al eje longitudinal del pavimento. Cualquier irregularidad superficial que exceda los 10 mm. será corregida de inmediato con fratasas de madera, sin remojar el hormigón.

Luego de las correcciones puntuales, cuando el hormigón se encuentre libre de excesos de humedad y justamente antes de su fragüe inicial se procederá con los trabajos relativos al acabado superficial.

Curado

Cuando se haya producido la evaporación del agua libre, que ocurre cuando la superficie pasa de brillante a opaca, se aplicará el compuesto de curado aprobado y un endurecedor superficial, con ayuda de un rociador para la aplicación del líquido.

Controles de calidad del hormigón

Se comprobará que el hormigón empleado cumpla las condiciones de resistencia, espesores y regularidad superficial requeridas.

El costo de todos los ensayos será por cuenta del CONTRATISTA.

Los ensayos serán de los siguientes tipos:

- Ensayos característicos
- Ensayos de control de hormigón fresco
- Ensayos de control de hormigón endurecido

Ensayos Característicos

Están destinados a sancionar la dosificación definitiva y los medios de obra. Las probetas serán cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura y serán rotas por compresión a los 28 días según la NORMA IRAM 1534, con control del Fiscal de Obra.

Ensayos de control del hormigón fresco

En el hormigón fresco se debe controlar la masa del hormigón previo a su colocación. Será rechazado toda carga, mixer o volumen equivalente a una unidad de mezclado que no cumpla con los requerimientos de los siguientes ensayos.

Control de asentamiento

Se determinará el asentamiento de la mezcla de hormigón en el momento previo a la descarga, (Ensayo del cono de ABRAMS) de cada camión mezclador en el caso de hormigón proveniente de planta dosificadora o por cada volumen equivalente a una unidad de mezclado en el caso de hormigón elaborado in situ. En todos los casos el asentamiento del cono de la mezcla estará comprendido entre 6 y 9 centímetros, y no serán recibidos en obra los hormigones cuyos asentamientos estén fuera de estos límites.

No se permitirá adicionar agua al hormigón elaborado, ni demoras en la llegada a obra, a fin de que el hormigón se ajuste al asentamiento mencionado.

Control de temperatura del hormigón

Con un termómetro se medirá la temperatura de la masa del hormigón. No se recibirá en obra aquel hormigón cuya temperatura masa supere los 32 °C.

Ensayos de control del hormigón endurecido

Los ensayos de control tienen por objeto el controlar y comprobar a lo largo de la ejecución de la obra que la resistencia característica (fck) del hormigón sea igual o superior a 210 kg/cm² (fck de proyecto), entre otras verificaciones.

Control de la resistencia del hormigón

Al pie de obra se moldeará la siguiente cantidad de probetas:

- un mínimo de seis (6) **probetas** cilíndricas por cada área menor o igual a 50 m². Si el área supera los 50 m², el número de probetas será incrementada a razón de 2 probetas por cada fracción menor o igual a 100 m² de área. Estas serán curadas en cámara húmeda hasta el momento de su rotura.

De estas probetas, un tercio serán ensayadas a los siete (7) días y las restantes exactamente a los veintiocho (28) días, según lo establecido en la NORMA IRAM 1534 (Ensayo de Compresión Simple).

- adicionalmente, tres (3) **probetas** por cada 50 m², que serán curadas con el mismo producto empleado para el curado del pavimento. Estas serán estacionadas a la sombra y en ambiente natural, hasta el momento de su rotura. Estas serán ensayadas a los veintiocho (28) días y los resultados serán puestos a consideración del Fiscal de Obra.

Las probetas llevarán indicadas la fecha de moldeo, número correlativo, que a su vez estarán asentados en una lista para el control de la fecha de ensayo (rotura) y lugares del pavimento a que corresponden.

Todos los ensayos de rotura se harán únicamente en presencia del Fiscal de Obra.

El tamaño mínimo de la muestra para la determinación de la resistencia característica estimada de cada cuadra, será de 6 probetas.

La resistencia característica estimada (fest) del hormigón se define con un estimador que responde a la siguiente fórmula general:

$$fest = 2 \left(\frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{n-1}}{n-1} \right) - X_n < k.X_1$$

Donde $X_1 < X_2 < \dots < X_{2n}$ son los resultados ordenados de menor a mayor, obtenidos al ensayar un conjunto par de $2 \cdot n$ probetas.

VALORES DEL COEFICIENTE k

Uniformidad del Hº		Buena	Regular
Coef. de Variación del Hº		0,150	0,200
	1	0,753	0,671
	2	0,820	0,753
	3	0,859	0,803
	4	0,886	0,838
	5	0,907	0,867
Nº DE PROBETAS	6	0,924	0,890
n	7	0,938	0,910
	8	0,951	0,928
	10	0,972	0,958
	12	0,989	0,984
	14	1,004	1,005
	16	1,016	1,024
	18	1,027	1,041

• Piso Baldoson a base de gránulos de Caucho Sintético de 49.5x49.5x 2 cm

Sobre el piso de hormigón construido, en las áreas de juegos infantiles, se procederá a colocar un piso de caucho sintético de 2 cm tipo baldosa a junta seca con capacidad de absorción de impactos de hasta 2.20 m de altura. Antes de aplicar este piso, se procederá a efectuar una limpieza profunda para eliminar todo material suelto de la superficie donde se va a colocar la baldosa. Una vez limpia, se debe aplicar sobre el hormigón un producto adherente tipo bicomponente adecuado para adherir al hormigón. Este piso estará compuesto por sistema monocapa en base a gránulos de caucho de forma y color a elegir.

El piso de caucho debe reunir las siguientes propiedades:

Dimensiones: 49.5x49.5x2 cm

Tipo : cuadrado

Tolerancia : +/- 5 cm

Densidad : 1001 g/cm³

Elongacion al quiebre: 87 %

Resistencia a la abrasión: 456.84 %

Resistencia a la compresión: 21.484 %

Resistencia a la tensión: 1.09 MPa

Peso aprox. Por pieza : 4.2 kg

• Piso Granítico para senda de invidente de 40 cm x 40 cm

Serán colocadas intercalando con el mosaico granítico de vereda en una franja de 0.40 m, según lo indicado en los planos para conformar la senda destinada para personas no videntes. Estos deben ser de dos diseños:

Amarillo ranurado táctil direccional para los tramos rectos de color amarillo

Amarillo táctil(taquito) de alerta en los cambios de dirección o en singularidades de color amarillo.

Los sitios de ubicación y esquema de colocación están indicados en los planos de detalles.

Antes de iniciar la colocación de los pisos, la empresa Contratista deberá presentar al Fiscal de Obra las muestras con que ejecutarán los pisos, y obtener la correspondiente aprobación.

En general todas las baldosas de granito deberán cumplir como mínimo con las normas paraguayas establecidas por el INTN vigentes para dichos materiales.

• Piso de Césped Sintético

Para el césped, se utilizará fibra de polietileno al 100%, de color verde del tipo frisé, con altura de pelo mínima de 10 mm.

Como material de relleno, se utilizará una mezcla de gránulos de caucho molido y arena lavada.

El pegamento a utilizar será de primera calidad que garantice su durabilidad en el tiempo. Tanto el césped y el pegamento a utilizar deberá ser previamente aprobado por el Fiscal de Obra ante de su utilización.

- **PISO ECOLOGICO DE ADOQUIN DE HORMIGON(Adopasto)**

Comprende los trabajos correspondientes a la colocación de adoquín de hormigón, previa preparación de la base.

Material

Adoquín: se utilizará adoquín de hormigón con perforaciones verticales para rellenar con material de canto rodado o pasto inglés, según lo indicado en los detalles respectivos. Deberán cumplir con las siguientes características:

Dimensiones:

Largo: 40 cm

Ancho: 40 cm

Alto: 9 cm.

Resistencia a la compresión mínima: 35 MPa

Textura: lisa

Color: gris

Método constructivo

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los alineamientos y sección transversal de proyecto, Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, se esparcirá arena lavada en un espesor máximo de 5 cm. sobre la cual se colocarán los adoquines a mano.

Los huecos del adoquín se rellenarán con pasto tipo siempre verde en panes.

El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg . de peso y 20 x 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces como mínimo.

- **PINTURA DE MURO AL LATEX EXTERIOR**

Generalidades.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Incluye la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipamiento necesarios para la correcta ejecución de la pintura en sus diferentes tipos definidos en la planilla de oferta.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El CONTRATISTA notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las pinturas serán de primera calidad y del tipo que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el CONTRATISTA entregará muestras al FISCAL DE OBRA para su elección y aprobación.

Se procederá a dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para sus siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies. Si las paredes fuesen a la cal, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

- **PINTURA SINTETICA PARA PISO DE COLOR**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente libre de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Incluye la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipamiento necesarios para la correcta ejecución de la pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier parte de la superficie a pintar serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

Se utilizará pintura sintética adecuada para piso del color indicado en los planos de detalles y será previamente presentada al Fiscal de obra antes de su utilización para su aprobación.

- **BARANDA METALICA**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a la carpintería metálica necesarias, para la provisión de materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución de las Barandas metálicas de las rampas y escaleras en los accesos conforme se

establece en los planos.

El Contratista de Obra deberá ejecutar los trabajos conforme al diseño definido en los planos y detalles, acorde a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos

Esta estructura estará empotrada en un cimiento de hormigón ciclópeo. Esta cimentación el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

Replanteo

El Contratista de Obra deberá replantear y ajustar el emplazamiento de la baranda bajo su responsabilidad, respetando la pendiente de manera a acompañar el perfil longitudinal del piso definido para salvar la diferencia de nivel a lo largo del emplazamiento. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Materiales

En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el artículo anterior. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos.

• CARPINTERÍA METÁLICA

Normas generales de ejecución

Antes de dar comienzo al trabajado de piezas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío; en esta última posibilidad, deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril o terminado a lima.

Inspecciones

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones en taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de las demás que la Fiscalización de Obra estime convenientes.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes: La primera se efectuará cuando estén terminados los trabajos de maquinado. La segunda cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar). La tercera, cuando esté concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista de Obra antes de la ejecución de las carpinterías. Todos los elementos de caño metálico verticales serán rellenados con hormigón masa con triturada 5° y 6°.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Fiscalización de Obra para esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista de Obra pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista de Obra el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez de la misma, a juicio del Fiscal de Obra. El Contratista de Obra deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

Uniones

Las uniones de taller serán soldadas. Las uniones soldadas en obra deben evitarse, pudiendo materializarse solo excepcionalmente y con la aprobación escrita del Fiscal de Obra.

Previamente a toda reparación, se deberá informar detalladamente al Fiscal de obra sobre el procedimiento a seguir, incluyendo datos sobre la forma de eliminar las partes de metal adyacentes a las zonas dañadas, los parámetros operativos de la soldadura, los tratamientos térmicos y los ensayos, además de todo otro dato necesario para el análisis del procedimiento de reparación.

Las uniones extremas de barras armadas se deberán diseñar de manera que se garantice la transferencia de las fuerzas y/o momentos que deban transmitir y que su deformación sea compatible con la de las restantes partes de la estructura.

Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión. Una pieza se rechazará cuando, la misma tenga defectos importantes, acumulación de pequeños defectos, concentración excesiva de impurezas o cambio de dureza en puntos críticos o problemas similares. Todo tema no contemplado por esta norma quedará a criterio del Inspector.

EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumple con lo anteriormente especificado.

La totalidad de las uniones deben ser por medio de soldadura eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte, libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto.

Todas las uniones soldadas que a juicio de la inspección no cumplan con las especificaciones serán reparadas o rehechas.

Materiales a utilizar

Todas las piezas, sin excepción, serán de pared gruesa de 2 mm de espesor como mínimo, para los elementos de hierro negro. Las secciones, formas y dimensiones deberán ajustarse a los detalles. Todas las piezas metálicas verticales deberán ser rellenadas con hormigón pobre utilizando triturada 6ta.

Soldadura

La fijación de las piezas deberá realizarse con soldaduras adecuada que garantice su durabilidad y tenga la altura necesaria para soportar esfuerzos normales de un vallado en la vía pública. Deberán usarse electrodos de 3.25 mm para caños de 2 mm de espesor y de 2.5 mm para caños de 1.2 mm de espesor.

En todos los casos la soldadura deberá contar con revestimiento de rutilio según norma AWS E60134

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará una luz de 1mm. a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril.

ELECTRODOS

Los electrodos para soldaduras serán AWS E7018 o similares, de acuerdo a las especificaciones de la Norma.

Personal Soldador

Todos los operadores de la soldadura deberán ser calificados de acuerdo al tipo de trabajo a realizar.

El Contratista solamente podrá emplear mano de obra calificada y experimentada en la fabricación de estructuras de acero y el Fiscal podrá exigir el retiro del personal que no sea competente o que no venga ejecutando los trabajos con propiedad.

SOLDADURA

Generalidades

Deberá ser ejecutada con óptima calidad y de acuerdo a las especificaciones de la última versión de la ANSI/AASHTO/AWS D1.5 Bridge Welding Code.

Electrodos

Los electrodos que serán utilizados en la fabricación de las estructuras de acero son del tipo E7018 y deberán ser adquiridos en envases herméticamente sellados.

Inspección y control de calidad de la soldadura

La inspección de soldaduras deberá iniciarse tan pronto hayan sido ejecutadas. Todas y absolutamente todas las soldaduras serán visualmente inspeccionadas por el Fiscal, quien tendrá el poder de decisión para poderlas rechazar o exigir pruebas adicionales en caso de tener evidencia visual en una posible mala ejecución de la soldadura, cualquier defecto o porosidad que exceda los requisitos de la Norma, se considerará que la prueba ha tenido resultado negativo y el Contratista deberá reparar a su costo la soldadura por el método apropiado en cada caso y obtener la aprobación del Fiscal.

Facilidades al Fiscal durante la inspección en taller

El Contratista está obligado a proporcionar todas las facilidades que requiera el Fiscal para efectuar la inspección durante el proceso de fabricación en taller y garantizará al Fiscal acceso libre a todas las áreas donde se estén efectuando los trabajos de fabricación.

El Fiscal posee la plena autoridad para rechazar los procesos de fabricación que encuentre que no están conforme a las especificaciones de la Norma.

Ensamble en taller

La estructura deberá ser ensamblada en el taller en forma completa de manera de poder comprobar el acoplamiento de las piezas que la forman y la geometría del conjunto. No se permitirá desalineamientos mayores de 1/500 de cada una de las piezas del conjunto. En caso contrario la estructura deberá ser corregida.

A excepción de aquellas piezas que se sueldan en taller, el resto de las piezas serán presentadas una a otra en su posición definitiva, siempre que sea posible las piezas serán soldadas horizontalmente.

Los elementos así preparados serán ensamblados en taller formando la estructura completa. Para esto deberán colocarse los pernos de montaje adecuados, cuyos huecos deberán abrirse después de que la estructura sea montada debidamente alineada y con las contra flechas necesarias.

Después de comprobado la alineación del conjunto, la estructura será dividida en elementos de tamaño máximo tal que sea posible su traslado a obra. Todos los elementos de un mismo módulo serán soldados en forma definitiva entre sí, pintados con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética terminación.

Base de las Patas

Los caños verticales que sirven de sustentación a la baranda serán empotrados en una base hormigón ciclópeo de 30 x 30 x 40 cm, definido en los planos. En la colocación de estas piezas se deberá asegurar la verticalidad y linealidad de las mismas y un empotramiento mínimo en el base definido en los detalles conforme a la línea de replanteo y el diseño establecido.

Verificación de medidas y niveles

El Contratista de Obra deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

- **Pintura sobre carpintería metálica y herrería**

A esmalte sintético

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de la superficie de las piezas metálicas. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Aplicar dos manos de pintura antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético hasta tener una superficie uniforme de pintura (en exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

- **Protecciones y normas complementarias.**

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual, el CONTRATISTA deberá informar al Fiscal de OBRA con la anticipación necesaria, no admitiéndose el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El CONTRATISTA tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., hasta haya secado completamente la pintura. Deberá notificar, al Fiscal de OBRA cuando vaya a aplicar cada mano de pintura que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

Medición

Los trabajos se medirán en Metro Lineal de Baranda Metálica según diseño y pintura, que se haya colocado.

Forma de pago

Los precios deberán cubrir todos los trabajos establecidos en este ítem y ejecutados con los materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo aquí especificado, medidos según lo prescrito en medición, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

- **PERGOLA METALICA**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a la carpintería metálica necesarias, para la provisión de materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución de la Pérgola Metálica implantada en los accesos a la plaza y sobre bancos de madera y metal, conforme se establece en los planos.

El Contratista de Obra deberá ejecutar los trabajos conforme al diseño definido en los planos y detalles, acorde a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos

Replanteo

El Contratista de Obra deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad, respetando los niveles de la coronación de los muros definidos para salvar la diferencia de nivel a lo largo del emplazamiento. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Materiales

En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el artículo anterior. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos.

- **CARPINTERÍA METÁLICA**

Normas generales de ejecución

Antes de dar comienzo al trabajado de piezas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío; en esta última posibilidad, deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril o terminado a lima.

Inspecciones

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones en taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de las demás que la Fiscalización de Obra estime convenientes.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes: La primera se efectuará

cuando estén terminados los trabajos de maquinado. La segunda cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar). La tercera, cuando esté concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista de Obra antes de la ejecución de las carpinterías. Todos los elementos de caño metálico verticales serán rellenos con hormigón masa con triturada 5° y 6°.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Fiscalización de Obra para esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista de Obra pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista de Obra el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez de la misma, a juicio del Fiscal de Obra. El Contratista de Obra deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

Uniones

Las uniones de taller serán soldadas. Las uniones soldadas en obra deben evitarse, pudiendo materializarse solo excepcionalmente y con la aprobación escrita del Fiscal de Obra.

Previamente a toda reparación, se deberá informar detalladamente al Fiscal de obra sobre el procedimiento a seguir, incluyendo datos sobre la forma de eliminar las partes de metal adyacentes a las zonas dañadas, los parámetros operativos de la soldadura, los tratamientos térmicos y los ensayos, además de todo otro dato necesario para el análisis del procedimiento de reparación.

Las uniones extremas de barras armadas se deberán diseñar de manera que se garantice la transferencia de las fuerzas y/o momentos que deban transmitir y que su deformación sea compatible con la de las restantes partes de la estructura.

Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión. Una pieza se rechazará cuando, la misma tenga defectos importantes, acumulación de pequeños defectos, concentración excesiva de impurezas o cambio de dureza en puntos críticos o problemas similares. Todo tema no contemplado por esta norma quedará a criterio del Inspector.

EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumple con lo anteriormente especificado.

La totalidad de las uniones deben ser por medio de soldadura eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte, libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto.

Todas las uniones soldadas que a juicio de la inspección no cumplan con las especificaciones serán reparadas o rehechas.

Materiales a utilizar

Todas las piezas, sin excepción, serán de pared gruesa de 2 mm de espesor como mínimo, para los elementos de hierro negro. Las secciones, formas y dimensiones deberán ajustarse a los detalles. Todas las piezas metálicas verticales deberán ser rellenas con hormigón pobre utilizando triturada 6ta.

Soldadura

La fijación de las piezas deberá realizarse con soldaduras adecuada que garantice su durabilidad y tenga la altura necesaria para soportar esfuerzos normales de un vallado en la vía pública. Deberán usarse electrodos de 3.25 mm para caños de 2 mm de espesor y de 2.5 mm para caños de 1.2 mm de espesor.

En todos los casos la soldadura deberá contar con revestimiento de rutilio según norma AWS E60134

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará una luz de 1mm. a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril.

• ELECTRODOS

Los electrodos para soldaduras serán AWS E7018 o similares, de acuerdo a las especificaciones de la Norma.

Personal Soldador

Todos los operadores de la soldadura deberán ser calificados de acuerdo al tipo de trabajo a realizar.

El Contratista solamente podrá emplear mano de obra calificada y experimentada en la fabricación de estructuras de acero y el Fiscal podrá exigir el retiro del personal que no sea competente o que no venga ejecutando los trabajos con propiedad.

• SOLDADURA

Generalidades

Deberá ser ejecutada con óptima calidad y de acuerdo a las especificaciones de la última versión de la ANSI/AASHTO/AWS D1.5 Bridge Welding Code.

Electrodos

Los electrodos que serán utilizados en la fabricación de las estructuras de acero son del tipo E7018 y deberán ser adquiridos en envases herméticamente sellados.

Inspección y control de calidad de la soldadura

La inspección de soldaduras deberá iniciarse tan pronto hayan sido ejecutadas. Todas y absolutamente todas las soldaduras serán visualmente inspeccionadas por el Fiscal, quien tendrá el poder de decisión para poderlas rechazar o exigir pruebas adicionales en caso de tener evidencia visual en una posible mala ejecución de la soldadura, cualquier defecto o porosidad que exceda los requisitos de la Norma, se considerará que la prueba ha tenido resultado negativo y el Contratista deberá reparar a su costo la soldadura por el método apropiado en cada caso y obtener la aprobación del Fiscal.

Facilidades al Fiscal durante la inspección en taller

El Contratista está obligado a proporcionar todas las facilidades que requiera el Fiscal para efectuar la inspección durante el proceso de fabricación en taller y garantizará al Fiscal acceso libre a todas las áreas donde se estén efectuando los trabajos de fabricación.

El Fiscal posee la plena autoridad para rechazar los procesos de fabricación que encuentre que no están conforme a las especificaciones de la Norma.

Ensamble en taller

La estructura deberá ser ensamblada en el taller en forma completa de manera de poder comprobar el acoplamiento de las piezas que la forman y la geometría del conjunto. No se permitirá desalineamientos mayores de 1/500 de cada una de las piezas del conjunto. En caso contrario la estructura deberá ser corregida.

A excepción de aquellas piezas que se sueldan en taller, el resto de las piezas serán presentadas una a otra en su posición definitiva, siempre que sea posible las piezas serán soldadas horizontalmente.

Los elementos así preparados serán ensamblados en taller formando la estructura completa. Para esto deberán colocarse los pernos de montaje adecuados, cuyos huecos deberán abrirse después de que la estructura sea montada debidamente alineada y con las contra flechas necesarias.

Después de comprobado la alineación del conjunto, la estructura será dividida en elementos de tamaño máximo tal que sea posible su traslado a obra. Todos los elementos de un mismo módulo serán soldados en forma definitiva entre sí, pintados con dos manos de pintura anticorrosiva y numerados para su ensamblaje en obra de acuerdo a lo indicado más adelante con referencia a la pintura.

Base de la estructura

Los pilares metálicos que conforman la estructura, serán fundados en una base de hormigón ciclópeo definido en los planos. En la colocación de estas piezas se deberá asegurar la verticalidad y linealidad de las piezas y un empotramiento mínimo en el base definido en los detalles conforme a la línea de replanteo y el diseño establecido. El tramo a empotrar dentro de la base de hormigón ciclópeo deberá tener pintura asfáltica de protección.

Verificación de medidas y niveles

El Contratista de Obra deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

- **Pintura sobre carpintería metálica y herrería**

A esmalte sintético

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de la superficie de las piezas metálicas. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Aplicar dos manos de pintura antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético hasta tener una superficie uniforme de pintura(en exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

- **Protecciones y normas complementarias.**

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual, el CONTRATISTA deberá informar al Fiscal de OBRA con la anticipación necesaria, no admitiéndose el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El CONTRATISTA tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., hasta haya secado completamente la pintura. Deberá notificar, al Fiscal de OBRA cuando vaya a aplicar cada mano de pintura que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

- **VALLADO METALICO DE CANCHA H= 4 m**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a la carpintería metálica necesarias, para la provisión de materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución del Vallado de la Cancha de acuerdo a los tipos de perfiles y diseño establecidos en los planos.

El Contratista de Obra deberá ejecutar los trabajos conforme al diseño definido en los planos y detalles, acorde a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos incluido los soportes metálicos para las luces.

Esta estructura estará empotrada en un cimiento de hormigón ciclópeo. Esta cimentación el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

Replanteo

El Contratista de Obra deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad, respetando los niveles de la coronación de los muros definidos para salvar la diferencia de nivel a lo largo del emplazamiento. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Materiales, herramientas y equipo

Se utilizarán postes de cano galvanizado de $\phi = 21/2$ espesor de pared 2.00 mm con una separación de 2.50 m, de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle. La altura libre del vallado será de 4 m.

Como condición general, el acero de los elementos a emplearse será de grano fino y homogéneo, no deberá presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos.

La malla será de alambre galvanizado No. 14 y con aberturas de forma rómbica de 2" x 2, perfectamente estirado sin bolsones, y 4 hiladas de varilla lisa de 6 mm con dispositivo tensor según detalles. H: 2.50 m según diseño de planos de detalles

La soldadura a emplearse será del tipo y calibre adecuado a los elementos a soldarse.

La excavación para las bases de los caños tendrá una profundidad de 1.00 m. y dimensiones de 0.50 x 1.00 m. y serán cargados con hormigón ciclópeo in situ con las distancias que indican los planos.

Los caños deberán estar perfectamente alineados y ajustados a los límites indicados en los planos y al mismo tiempo deberán estar perfectamente aplomados.

Definición y características de los elementos

La malla de alambre galvanizado tendrá las siguientes características generales:

- La tela tendrá un paso de malla constante y uniforme.
- La tela no tendrá alambres cortados o empalmados si no es en los bordes.
- Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.
- Cumplirán las normas UNE 37-502 y UNE 37-506.
- Protección de galvanizado (UNE 37506), cumplirá con pureza del zinc, en peso: $\geq 98,5\%$
- No se aceptarán los materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de garantía.

Forma de ejecución

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

Las uniones se realizarán por soldadura a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos correspondientes al transporte, colocación y operación. Los restos y rebabas de soldadura se pulirán de modo de no perjudicar su aspecto, estanqueidad y buen funcionamiento.

Las partes que deberán quedar ocultas llevarán dos manos de pintura.

Antes de aplicar la pintura anticorrosiva se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

La colocación de las carpinterías metálicas en general no se efectuará mientras no se hubiera terminado la obra de fábrica. Se alinearán en el emplazamiento definitivo y se mantendrán mediante elementos auxiliares en condiciones tales que no sufran desplazamientos durante la ejecución de la obra.

La malla deberá estar debidamente soldada a la tubería en todos sus puntos terminales.

Los elementos que se encuentren expuestos a la intemperie deberán llevar doble capa de pintura antióxida y otra capa de esmalte para exteriores.

Base de pilares

Los pilares metálicos que sustenta la estructura, serán fundados en una base de hormigón ciclópeo y definido en los planos. En la colocación de estas piezas se deberá asegurar la verticalidad y linealidad de las piezas y un empotramiento mínimo en el base definido en los detalles conforme a la línea de replanteo y el diseño establecido. El tramo a empotrar dentro de la base de hormigón ciclópeo deberá tener pintura asfáltica de protección.

Verificación de medidas y niveles

El Contratista de Obra deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

- **Pintura sobre carpintería metálica y herrería**

A esmalte sintético

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de la superficie de las piezas metálicas. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Aplicar dos manos de pintura antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético hasta tener una superficie uniforme de pintura (en exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

- **Protecciones y normas complementarias.**

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual, el CONTRATISTA deberá informar al Fiscal de OBRA con la anticipación necesaria, no admitiéndose el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El CONTRATISTA tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., hasta haya secado completamente la pintura. Deberá notificar, al Fiscal de OBRA cuando vaya a aplicar cada mano de pintura que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

- **VALLADO METALICO H= 0.90 m**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a la carpintería metálica necesarias, para la provisión de materiales, mano de obra y todo lo necesario para la ejecución del Vallado del parque infantil y ochava a los tipos de perfiles y diseño establecidos en los planos.

El Contratista de Obra deberá ejecutar los trabajos conforme al diseño definido en los planos y detalles, acorde a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos incluido los soportes metálicos para las luces.

Esta estructura estará empotrada en un cimiento de hormigón ciclópeo. Esta cimentación el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

Replanteo

El Contratista de Obra deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad, respetando los niveles de la coronación de los muros definidos para salvar la diferencia de nivel a lo largo del emplazamiento. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

Materiales, herramientas y equipo

Se utilizarán postes de cano galvanizado de $\phi = 21/2$ espesor de pared 2.00 mm con una separación de 2.50 m, de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle. La altura libre del vallado será de 4 m.

Como condición general, el acero de los elementos a emplearse será de grano fino y homogéneo, no deberá presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos.

La malla será de alambre galvanizado No. 14 y con aberturas de forma rómbica de 2" x 2, perfectamente estirado sin bolsones, y 4 hiladas de varilla lisa de 6 mm con dispositivo tensor según detalles. H: 2.50 m según diseño de planos de detalles

La soldadura a emplearse será del tipo y calibre adecuado a los elementos a soldarse.

La excavación para las bases de los caños tendrá una profundidad de 1.00 m. y dimensiones de 0.50 x 1.00 m. y serán cargados con hormigón ciclópeo in situ con las distancias que indican los planos.

Los caños deberán estar perfectamente alineados y ajustados a los límites indicados en los planos y al mismo tiempo deberán estar perfectamente aplomados.

Definición y características de los elementos

La malla de alambre galvanizado tendrá las siguientes características generales:

- La tela tendrá un paso de malla constante y uniforme.
- La tela no tendrá alambres cortados o empalmados si no es en los bordes.
- Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.
- Cumplirán las normas UNE 37-502 y UNE 37-506.
- Protección de galvanizado (UNE 37506), cumplirá con pureza del zinc, en peso: $\geq 98,5\%$
- No se aceptarán los materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de garantía.

Forma de ejecución

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquéllas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

Las uniones se realizarán por soldadura a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos correspondientes al transporte, colocación y operación. Los restos y rebabas de soldadura se pulirán de modo de no perjudicar su aspecto, estanqueidad y buen funcionamiento.

Las partes que deberán quedar ocultas llevarán dos manos de pintura.

Antes de aplicar la pintura anticorrosiva se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

La colocación de las carpinterías metálicas en general no se efectuará mientras no se hubiera terminado la obra de fábrica. Se alinearán en el emplazamiento definitivo y se mantendrán mediante elementos auxiliares en condiciones tales que no sufran desplazamientos durante la ejecución de la obra.

La malla deberá estar debidamente soldada a la tubería en todos sus puntos terminales.

Los elementos que se encuentren expuestos a la intemperie deberán llevar doble capa de pintura antióxida y otra capa de esmalte para exteriores.

Base de pilares

Los pilares metálicos que sustenta la estructura, serán fundados en una base de hormigón ciclópeo y definido en los planos. En la colocación de estas piezas se deberá asegurar la verticalidad y linealidad de las piezas y un empotramiento mínimo en el base definido en los detalles conforme a la línea de replanteo y el diseño establecido. El tramo a empotrar dentro de la base de hormigón ciclópeo deberá tener pintura asfáltica de protección.

Verificación de medidas y niveles

El Contratista de Obra deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

- **Pintura sobre carpintería metálica y herrería**

A esmalte sintético

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el óxido de la superficie de las piezas metálicas. Quitar el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Aplicar dos manos de pintura antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético hasta tener una superficie uniforme de pintura (en exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

- **Protecciones y normas complementarias.**

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual, el CONTRATISTA deberá informar al Fiscal de OBRA con la anticipación necesaria, no admitiéndose el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El CONTRATISTA tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc., hasta haya secado completamente la pintura. Deberá notificar, al Fiscal de OBRA cuando vaya a aplicar cada mano de pintura que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

- **EQUIPAMIENTO PARQUE INFANTIL**

- **Juego Modular Primera Infancia**

Este rubro comprende la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluyendo la cimentación, del juego modular para el uso de niños comprendidos entre 2 y 5 años, totalmente desarmable por subconjuntos. Se compone de partes plásticas y metálicas (acero).

- 6 postes principales con bridas para apernar de caño galvanizado Ø=3 pared de 2 mm.
- 2 escaleras de acceso con baranda metálica.
- 1 tobogán plástico.
- 1 reja plástica.
- 1 panel de plástico.
- 1 panel claraboya plástico.
- 2 plataformas.
- 1 techo de plástico.

Partes Plásticas: Las piezas plásticas deben ser de polietileno rotomoldeado de baja densidad lineal, homogéneo, inofensivo, sin agentes tóxicos con aditivos antiestáticos y protección UV contra la decoloración. Debe resistir a las inclemencias del ambiente.

La terminación de los elementos metálicos será con pintura electrostática de 75 a 80 µm de espesor.

- **Juego de Resorte Caballito**

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes, del juego para el uso de niños comprendidos entre 3 y 8 años, totalmente desarmable por subconjuntos. Se compone de partes plásticas y metálicas (acero).

Partes metálicas:

- 1 (una) estructura portante de acero galvanizado Ø = 25 mm de 2mm de espesor.
- Resorte espiral galvanizado con candados de fijación, placa de anclaje Ø 22 y 380 mm de altura.
- Anclaje con varillas lisas de acero con roscas de fijación de Ø 10 mm.

Partes Plásticas: Asiento plancha color de polietileno de alta densidad de 19 mm de espesor.

Los demás componentes de plástico deben ser de polietileno rotomoldeado de alta densidad, homogéneo, sin agentes tóxicos con resistencia a las inclemencias del ambiente y agentes químicos, pigmentado de la masa y un tratamiento anti UV para garantizar el decorado.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura polvo poliéster electrostática con un espesor de 80 µm (± 20), con protección anti UV.

- **Columpio Inclusivo**

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes, del juego para el uso comprendidos entre 5 o más años. Se compone de partes metálicas (acero).

Componentes:

- 1 (una) estructura portante de caño galvanizado Ø = 3 x 2mm de espesor
- 4 patas de caño galvanizado de Ø= 2 1/2 x 2 mm
- Cadena N° 60 zincada.
- Caños galvanizados de Ø= 1 1/2 x 2 mm y Ø= 1 x 1.6 mm
- Tope metálico, plancha 5mm de espesor.
- Eje, acero macizo de Ø 3/4.
- Unión de aluminio fundido.
- Plataforma: Chapa metálica antideslizante, rampa, parante, traba metálica de seguridad.
- La terminación de los elementos metálicos: Pintura polvo poliéster electrostática.

- **Juego Carrusel Inclusivo**

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluye la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes según diseño, del juego para el uso de niños comprendidos entre 3 y 10 años, totalmente desarmable por subconjuntos. Se compone de partes plásticas y metálicas (acero).

Partes metálicas

- 1 (una) estructura portante de caño galvanizado Ø = 3 x 3,2 mm de espesor.
- Caño galvanizado Ø = 1 1/2 x 2,9 mm de espesor.
- Caño galvanizado Ø = 1 1/4 x 2,6 mm de espesor.
- Caño galvanizado Ø = 3/4 x 2,3 mm de espesor.
- Conjunto base caño galvanizado Ø = 3 x 3,2 mm de espesor.
- Eje de acero macizo Ø = 45 mm.
- Rodamiento (rulemán) tipo cónico y recto.

Partes Plásticas: Asiento y tapa de volante.

Los componentes de plástico deben ser de polietileno rotomoldeado de alta densidad, homogéneo, sin agentes tóxicos con resistencia a las inclemencias del ambiente y agentes químicos, pigmentado de la masa y un tratamiento anti UV para garantizar el decorado.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 µm (± 20), con protección anti UV.

- **Juego Trepadora Iglu**

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes, del juego para niños de 3 a 10 años. Se compone de partes metálicas (acero):

- Estructura portante principal de caño galvanizado Ø= 1 1/4 x 2,6 mm de espesor.

- Peldaños trepadores y argolla central de caño galvanizado $\varnothing = 3/4 \times 2.3$ mm de espesor.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Juego Balancín Doble

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes, del juego para el uso de niños comprendidos entre 3 a 10 años, totalmente desarmable por subconjuntos. Se compone de partes plásticas y metálicas (acero).

Partes metálicas:

2 (dos) estructuras balancín reforzadas, con agarraderas y topes inferiores metálicos y asientos plásticos:

- Perfil C galvanizado, de dimensiones 100 x 50 x 15 mm, de 3 mm. de espesor. Ángulo galvanizado 40 x 40 mm, de 3 mm. de espesor, largo 600mm. colocados en el centro del perfil C.
- Caño galvanizado $\varnothing 1 \times 2.6$ mm. de espesor.
- Caño galvanizado $\varnothing 2 \times 3.2$ mm. de espesor.
- Planchuela galvanizada de 1 1/2 x 5 mm.
- Plancha galvanizada 4 mm.
- 1 (una) base doble:
- Perfil U galvanizado de 1 1/2 de ancho x 10 mm de espesor.
- Caño galvanizado $\varnothing 2 \times 3.2$ mm. de espesor.
- 2 (dos) ejes pasadores balancín: Acero macizo de $\varnothing 3/4$

Partes Plásticas: Asiento de polietileno de alta densidad. Los componentes de plástico deben ser de polietileno rotomoldeado de alta densidad, homogéneo, sin agentes tóxicos con resistencia a las inclemencias del ambiente y agentes químicos, pigmentado de la masa y un tratamiento anti UV para garantizar el decorado.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Columpio Triple

En este rubro se prevé la provisión y colocación en el sitio indicado y según diseño definido en los planos, incluye la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes según diseño, del juego para el uso comprendidos entre 4 a 65 años, totalmente desarmable por subconjuntos. Se compone los siguientes componentes:

- 1 (una) estructura portante de caño galvanizado $\varnothing = 3 \times 2$ mm de espesor
- Patas: 4 Patas de caño galvanizado de $\varnothing = 2 \times 2$ mm
- Cadenas: Cadena N°60 zincada.
- Unión: Nudos de aluminio fundido.
- Asiento: Cinta, conformadas por caucho vulcanizado con chapa interna anti-vandálica.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura polvo poliéster electrostática.

• EQUIPOS DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE

• Conjunto de Barra de Calistenia

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con caños y perfiles metálicos estructurales (acero).

Se compone de:

- Perfil de acero electrozincado de 100 x 100 x 2 mm de espesor.
- Perfil de acero electrozincado de 30 x 30 x 2mm. de espesor.
- Pletina de acero electrozincado de 1x5mm de espesor.
- Caño galvanizado de $\varnothing 3/4 \times 2.3$ mm. de espesor.
- Caño galvanizado de $\varnothing 1 \times 2.6$ mm. de espesor.
- Caño galvanizado de $\varnothing 1 \times 2.9$ mm. de espesor.
- Plancha de acero electrozincada de 5mm. de espesor.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Banco de Abdominales

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con partes metálicas (acero).

La zona de apoyo lumbar:

- Plancha de 3 mm de espesor.
- Estructura principal de caño $\varnothing = 2 \times 2.75$ mm de espesor,
- Ejes y caño de refuerzo son de $\varnothing = 32$ mm x 2.5 mm de espesor.

Punto de apoyo:

- Brida de apoyo de 12mm de espesor.
- Anclaje por medio de pernos de expansión M14 x 200mm (x4).

Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Bicicleta Estática

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con caños y perfiles metálicos estructurales (acero) y partes plásticas:

- La estructura principal de caño galvanizado es de $\varnothing = 2 \frac{1}{2} \times 3$ mm de espesor,

Los manillares:

- Superior es de $\varnothing = 1 \times 2.5$ mm de espesor.
- Inferior es de $\varnothing = 1 \times 2.5$ mm de espesor.

Perfil rectangular de 50x30x2 mm. de espesor.

Pedaleras: Son de plástico rotomoldeado de alta resistencia.

Ejes: Rodamiento (rulemán) autolubricados con doble sello.

Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Elíptica

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con caños y perfiles metálicos estructurales (acero) y partes plásticas:

- La estructura principal de caño galvanizado es de $\varnothing = 2 \frac{1}{2} \times 3$ mm de espesor,

Los manillares:

- Superior es de $\varnothing = 1 \times 2.5$ mm de espesor.
- Inferior es de $\varnothing = 1 \times 2.5$ mm de espesor.

Perfil rectangular de 50x30x2 mm. de espesor.

Pedaleras: Son de plástico rotomoldeado de alta resistencia.

Ejes: Rodamiento (rulemán) autolubricados con doble sello.

Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 μm . (± 20), con protección anti UV.

• Pectorales

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con caños y perfiles metálicos estructurales (acero) y partes plásticas.

La estructura principal de caño galvanizado $\phi = 2$ espesor de pared 2.75 mm.

Ejes y la secundaria de caño galvanizado $\phi = 1 \frac{1}{2}$ espesor de pared 2.75 mm.

El refuerzo de caño galvanizado $\phi = 1 \frac{1}{2}$ espesor de pared 3.5 mm

Rodamiento (rulemán) auto lubricado con doble sello.

Asientos de plástico roto moldeados de alta resistencia.

Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección anti UV.

- **Tornado**

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con caños y perfiles metálicos estructurales.

Poste principal de cañería ϕ 4 x 3mm de espesor.

Estructura secundaria en caño Ø2 x 2.75mm de espesor.

Manilla en caño Ø32mm x 2.5mm de espesor.

Ejes de acero y Rodamiento (rulemán) autolubricados con doble sello.

Pedales de plástico rotomoldeados de alta resistencia.

Placas de apoyo y anclaje:

- Brida de acero de 12mm de espesor.

- Anclaje con varillas lisas de acero con roscas de fijación de Ø 16 mm.

Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección anti UV.

- **Caminador Aéreo doble**

Consiste en la provisión y colocación de este equipamiento definida en los planos de detalles, incluyendo la cimentación de hormigón ciclópeo y los anclajes. La edad de uso es de 12 años en adelante. El equipamiento estará construido con partes metálicas y plásticas:

Los componentes:

La estructura principal es de caño galvanizado de Ø= 2 x 2.75 mm de espesor.

Manilla en caño galvanizado de Ø = 1 1/4 x 2.75 mm de espesor.

Rodamiento (rulemán): Auto-lubricados con doble sello.

Pedaleras: Plástico rotomoldeados de alta resistencia.

Punto de apoyo: Placa de anclaje de acero de 12mm de espesor, anclaje mediante pernos de fijación M14 x 200 mm.

1 (una) Placa de instrucción de uso del equipo de aluminio adosada a la máquina.

La terminación de los elementos metálicos: Pintura electrostática polvo poliéster con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección anti UV.

- **EQUIPAMIENTO URBANO**

- **Bebederos doble, adultos, Niños y Discapacitados**

Los bebederos deben ser ejecutados conforme con los planos de detalles. El equipamiento montado en un soporte metálico de caño cuadrado de 1/2 pared gruesa de 2 mm de espesor, deberá ir empotrado en dados de hormigón ciclópeo de 40x40x50 cm. El soporte será revestido con chapa negra doblada No 18 y dos bachas de acero inoxidable, todos los elementos de la estructura metálica llevarán dos manos de pintura antióxido y como terminación pintura electrostática

. Esta estructura estará empotrada en un cimiento de hormigón ciclópeo. Esta cimentación el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

- **Basurero Metálico doble**

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de basureros metálicos único empotrado en un soporte metálico de caño de 2 de espesor de pared de 2.0 mm, según diseño.

Estará conformado por un balde circular de D: 40cm y h: 60cm de malla tipo acirón (Diagonal Mayor: 45 MM. Diagonal Menor: 20 mm. Espesor: 2.20 mm. Nervio: 3 mm Peso: 4.0 kg / Mt2 Espesor total: 5.9 mm. Stock/ Acero SAE 1010). Con 1 pilares de caño de 2 " pared de 2mm h: 1.40 con 4 varillas Ø 6 mm de 30cm para sujeción, empotrado en dados de Ciclópeo de 40x40x60cm. Pintura asfáltica área de empotramiento h: 40cm, Pintura antióxido, acabado final dos manos de pintura sintética. Color a definir.

Esta estructura estará empotrada en un cimiento de hormigón ciclópeo. Esta cimentación el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

Todas las partes metálicas serán sometidas a dos manos de pintura con esmalte sintético.

- **Mesa de Juego de Ajedrez**

Comprende la instalación de mesa y sillas de hormigón armado vaciado con tablero de ajedrez prefabricado provisto de anclajes a ser empotrados en prismas de hormigón conforme diseños definidos en los planos. La calidad del hormigón de una resistencia de 300 kg/cm². El acabado deberá tener un sello anti graffiti, color transparente, terminación mate para hormigón. Las aristas biseladas.

- **BANCO DE MADERA Y METAL**

Este ítem comprende la provisión y colocación de bancos de madera sobre soportes de planchuelas dobladas de hierro apoyadas y ancladas en base de hormigón ciclópeo. El mismo deberá contar con un soporte de hierro artístico, tanto para el respaldo como el asiento se utilizarán listones de madera 1 1/2x 3 de la especie de lapacho con acabado cepillado y moldurado, de buena calidad, libre de rajaduras, sin ojos ni astilladuras, bien estacionada y cepillada en sus cuatro caras.

La madera deberá ser tratada previamente contra el ataque de termitas con productos a base de clorofenol de una marca reconocida. La terminación de será con dos manos de barniz marino mate y previamente dos manos de aceite de lino.

La cimentación de hormigón ciclópeo el contratista no deberá contemplar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

La sujeción de los listones a la base metálica se realizará con bulones de 1/4x 2.

- **POSTE Y RED DE VOLEY**

Este ítem se refiere a la provisión de materiales, la mano de obra y todos los elementos necesarios para llevar a cabo la colocación de postes y la red de vóley conforme a los al diseño indicados en los planos de detalles correspondientes.

La cimentación de hormigón ciclópeo el contratista no deberá cotizar en este rubro sino en el de Cimiento de H°C° de la planilla de oferta donde se contempló en el computo correspondiente

- **INSTALACION DE AGUA CORRIENTE**

- **CONEXION A ESSAP**

En este rubro se contempla la conexión de agua corriente a la red de ESSAP. La conexión a realizar en la obra, es la que normalmente se solicita para un nuevo usuario. El Oferente deberá correr con los costos y gestiones que, bajo patrocinio de la Municipalidad, realice ante el ente para concretar la provisión del servicio público mencionado. Este rubro debe incluir todos los costos de la conexión a la red para una acometida de 1.

- **REGISTRO PARA MEDIDOR Y LLAVE DE PASO**

El contratista construirá el registro para medidor en mampostería de ladrillos conforme a las medidas indicadas en los planos, en escuadras, aplomadas, con base de hormigón pobre de 10 cm de espesor. El interior del registro será revocado con una mezcla 1:3(cemento: arena) y de un espesor mínimo de 1,5 cm. Contará con una tapa de hormigón armado en dos sentidos, provista de agarraderas y será sellada con una mezcla de 1:2 (cal: arena).

- **REGISTRO PARA BOCA DE RIEGO CON CANILLA 0.50 x 0.50**

El contratista construirá el registro para medidor en mampostería de ladrillos conforme a las medidas indicadas en los planos, en escuadras, aplomadas, con base de hormigón pobre de 10 cm de espesor. El interior del registro será revocado con una mezcla 1:3(cemento: arena) y de un espesor mínimo de 1,5 cm. Contará con una tapa metálica de chapa N° 14 con un bastidor de hierro. La tapa metálica construida conforme al diseño definido en los planos, deberá tener una mano de pintura antióxido y dos manos de pintura sintética.

- **REGISTRO PARA LLAVE DE PASO 30 X 30 X 50 CM DE PROF.**

El contratista construirá el registro para una llave de paso en mampostería de ladrillos conforme a las medidas libres indicadas en los planos, en escuadras, aplomadas, con base de hormigón pobre de 10 cm de espesor. El interior del registro será revocado con una mezcla 1:3(cemento: arena) y de un espesor mínimo de 1,5 cm. Contará con una tapa metálica de chapa N° 14 con un bastidor de hierro. La tapa metálica construida conforme al diseño definido en los planos, deberá tener una mano de pintura antióxido y dos manos de pintura sintética.

- **Cañería para Instalación de agua Corriente de PVC desde 1,3/4,1/2**

La red de distribución de agua fría será embutida o subterránea según el caso y conforme a los diámetros y disposiciones señalados en los planos. Utilizándose caños de PVC roscable, y los accesorios serán galvanizados, a excepción en los lugares que se insertarán piezas metálicas como ser canillas y conexiones. Para la fabricación de las roscas se tendrán cuidado de utilizar herramientas sin desgaste y apropiadas para el tipo de tubería en cuestión, a fin de evitar tensiones adicionales en los accesorios de unión.

Las griferías serán del tipo fv clásicas. El tendido de las cañerías se hará rectilíneo; Admitiéndose en los caños de plásticos curvas de un radio no menor de 2 m.

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el fiscal de obra antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.

La ejecución de las instalaciones será hecha de acuerdo a las prácticas comunes en este tipo de trabajo, respetando siempre lo dispuesto en la NP N° 68.

La extensión para conexión a red existente correrá por cuenta del Contratista.

La red de distribución será embutida o subterránea según el caso y conforme a los diámetros y disposiciones señalados en los planos. Utilizándose caños de material plástico de polietileno de alta densidad y accesorios de hierro galvanizado y bronce, o de plástico revestido con alma de bronce para agua caliente.

Se admitirá el uso de pintura o adhesivo a base de siliconas fibradas en la rosca macho de la unión; antes de cubrir la cañería o embutirla, se hará una prueba de estanqueidad con agua de 5 Kg/cm² de presión.

- **Piezas accesorias para cañería.**

Las llaves de paso serán de bronce, tipo exclusiva para todos los diámetros con excepción del de 1/2", con manivelas y campanas o canoplas o trims niqueladas del tipo FV o similar. Se Considerarán canillas de bronce para paredes y niquelados para lavatorios.

Las conexiones serán de 1/2 pulgada de diámetro nominal y largo 30 cm. de cobre niquelado.

- **INSTALACION DE CORRIENTE PARA BEBEDEROS**

La conexión de agua de los bebederos se realizará con caño de PVC de 1/2. También se proveerá e instalará para cada bebedero dos grifos de impulsión metálico, 2 bachas de acero inoxidable incluida las conexiones y accesorios completo.

- **DESAGUE DE BEBEDEROS**

A cada bebedero se instalará un caño PVC de 2 liviano con los accesorios correspondientes para conducir el agua servida hasta el registro.

- **REGISTRO DE DESAGUE DE BEBEDEROS 0.50 x 0.50 libre x 0. 50 m**

El contratista construirá el registro para desagüe en mampostería de ladrillos conforme a las medidas indicadas en los planos, en escuadras, aplomadas, con base de hormigón pobre de 10 cm de espesor. El interior del registro será revocado con una mezcla 1:3(cemento: arena) y de un espesor mínimo de 1,5 cm. Contará con una tapa metálica de chapa N° 14 con un bastidor de hierro. La tapa metálica construida conforme al diseño definido en los planos, deberá tener una mano de pintura antióxido y dos manos de pintura sintética.

- **CAÑERIA DE CONDUCCION DE DESAGUE DE BEBEDERO**

Desde el registro de cada bebedero se colocará una cañería de PVC de 75 mm de diámetro liviano para conducir el desagüe hasta su descarga en las trincheras drenantes. Incluye la excavación y tapada de cañería.

- **CAÑERIA FILTRANTE DE DESAGUE DE BEBEDERO $\Phi = 75$ MM**

Desde el registro de cada bebedero se colocará una cañería de PVC de 75 mm de diámetro, liviano perforado para conducir el desagüe hasta su descarga en la trinchera drenante. Esta trinchera drenante de 0.40 m de ancho y una profundidad de 1.00 m de profundidad con una caja de piedra triturada graduada y envuelta con manta geotextil OP 20 como se detalla en los planos. La pendiente de la cañería será de 1.0 %. Una vez colocado el paquete de cañería y caja drenante se procederá a rellenar y compactar la zanja hasta el nivel de terreno natural.

Medición

Los trabajos se medirán en metro lineal de cañería enterrada y tapada que se haya ejecutado.

Forma de pago

Los precios deberán cubrir todos los trabajos establecidos en este ítem y ejecutados con los materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo aquí especificado, medidos según lo prescrito en medición, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

- **INSTALACION ELECTRICA**

CONSIDERACIONES GENERALES

El alcance del servicio de instalación eléctrica abarca el suministro de artefactos, materiales, toda la mano de obra especializada y de apoyo, las herramientas y los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Todos los materiales a ser suministrados por el CONTRATISTA deberán ser nuevos, sin uso y de calidad comprobada en el mercado, los mismos deberán ser inspeccionados y aprobados en forma previa por el Fiscal de Obra. Los materiales rechazados deberán ser sustituidos inmediatamente sin costo adicional alguno.

En general todas las instalaciones deberán estar acondicionadas a la correcta interpretación y aplicación de las normas técnicas apropiadas, publicadas por las siguientes entidades en sus versiones más recientes:

ANDE Administración Nacional de Electricidad

INTN Instituto Nacional de Tecnología y Normalización

IEC	International Electrothechnical Commission
ISO	International Organization for Standarization
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
DIN	Deutscher Institut fur Nurmung
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
ABNT	Asociación Brasileira de Normas Técnicas
AEA	Asociación Electrotécnica Argentina

Podrán ser aplicadas otras normas reconocidas internacionalmente en forma supletoria, en aquellos casos en que la ANDE no posea normas referentes a los equipos y/o sus instalaciones.

Alcance de los trabajos a realizarse y de las especificaciones.

Los trabajos a realizarse bajo estas especificaciones incluyen mano de obra, materiales y dirección técnica para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones eléctricas y complementarias. Lo especificado debe considerarse como exigido en todos los trabajos.

El Contratista deberá correr con las gestiones necesarias para la presentación en la ANDE la aprobación y conexión de un medidor nuevo para la instalación eléctrica.

Planos.

El Contratista deberá correr con las gestiones necesarias para la presentación y aprobación de los planos, así como gestiones técnicas pertinentes ante reparticiones o entes públicos. Será de responsabilidad del Contratista verificar que los planos cumplan con las reglamentaciones vigentes.

El contratista presentara los planos finales como construidos al terminar la obra.

Provisión de Materiales

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

Los materiales antes de su montaje serán presentados a la Fiscalización, para su inspección y aprobación; deberán ser nuevos y sin uso, adecuados para garantizar la buena calidad de los servicios. Estarán depositados en sitios apropiados para su guarda y protección.

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

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

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

CONDUCTORES

Conductores tipo NYA

Los conductores NYA serán utilizados exclusivamente para instalaciones con ductos y en ningún caso para instalaciones subterráneas. Los conductores serán para una tensión de servicio de 1000 V.

Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando.

Deberá estar aislado en PVC antillama.

Las temperaturas máximas del conductor deben ser:

Temperatura de servicio permanente: 70 °C.

Temperatura de sobrecarga: 100 °C.

Temperatura de cortocircuito: 160 °C.

Deberán cumplir con las especificaciones de las normas IRAM2183 o ABNT NBR 6148.

Los empalmes de los conductores deberán cumplir lo dispuesto por la Norma Paraguaya de Baja Tensión y/o Reglamento ANDE BT-INTN 2028/96.

Conductores tipo NYY

Los conductores del tipo NYY serán utilizados para alimentación de tableros o de cualquier instalación subterránea y podrán ser unipolares o tetra polares.

Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando.

Los conductores serán para una tensión de servicio de 1000 V.

Aislación en PVC antillama.

Cobertura interna (relleno) en PVC BWF 70°C.

Cobertura externa (Vaina) en PVC

Las temperaturas máximas del conductor deben ser:

Temperatura de servicio permanente: 80 °C.

Temperatura de sobrecarga: 100 °C.

Temperatura de cortocircuito: 160 °C.

Deberán cumplir con las especificaciones de las normas ABNT NBR 6880 y ABNT NBR 7288.

INTERRUPTORES Y TOMAS

Toma corriente con tierra.

Serán del tipo universal de embutir y con las siguientes características:

Aislamiento: 250 V.

Capacidad: 10 A.

Bornes: doble conexión a presión con tornillo y aislada contra contacto directo.

Fijación: a tornillo.

Tapa: plástica con fijación a tornillo.

Interruptores de luces.

Serán del tipo de embutir y con las siguientes características:

Aislación: 250 V.

Capacidad: 10 A.

Bornes: doble conexión a presión con tornillo y aislada contra contacto directo.

Fijación: a tornillo.

Interruptores bipolares.

Serán del tipo de embutir y con las siguientes características:

Aislación: 250 V.

Capacidad: 20 A.

Bornes: doble conexión a presión con tornillo y aislada contra contacto directo.

Fijación: a tornillo.

Tablero General

Proveer e instalar Tablero General, conformado por un gabinete metálico.

El Tablero será construido, para ser montado en su interior:

El interruptor de corte general de 1x30 Amper,

Aislador soporte de barra,

Barras de cobre Fase y Neutro y Tierra conectado a la parte metálica.

Contarán con sistema de barras de cobre electrolítico (fases; neutro y tierra) y deberán ser diseñadas para una corriente igual a 2 (dos) veces la nominal. Las barras (fase y neutro) estarán sujetas al tablero por medio de aisladores de 1000V, y la barra de tierra estarán fijada directamente al tablero.

Las salidas desde las barras de distribución o protecciones, se harán con cable multifilar de 4 mm² de sección mínima. Incluirán además lugar de reserva mayor o igual al 20% de la cantidad inicial de disyuntor termomagnéticos utilizados.

El cableado deberá realizarse con conductores tipo NYY o en su defecto multifilares con terminales para sus conexiones a los disyuntor y barras, no se permitirá la disminución del área del conductor.

Se emplearán conductores de cualquiera de estos colores: rojo, blanco y marrón para las fases, celeste para el neutro y verde o verde con amarillo para tierra.

Disyuntor termomagnéticos para los circuitos alimentadores, conforme al diagrama unifilar

El aislador soporte de barras deberán soportar, los esfuerzos electromecánicos de cortocircuito en barras. Las conexiones a las barras, del cable se harán con terminales ojal a compresión y bulones galvanizados, dos arandelas lisas y una de presión galvanizadas.

Los terminales ojal, serán los que corresponden a la sección de los cables.

La conexión a las termomagnéticas se hará con terminal ojal donde sean necesarias, según la propuesta del fabricante.

El Tablero será fijado firmemente a la pared. El gabinete metálico, para el Tablero general, deberá tener la resistencia mecánica adecuada para soportar los montajes en su interior, ser apto para su uso interior, con puertas abisagradas, cerradura traba puerta, marco para fijación de la contratapa atornillada, placa desmontable en la base para entrada de cables.

Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, debiendo contener un espacio para el cableado en todo su contorno, no menor de 5 cm. para gabinete de mayor tamaño, debiendo prever aumento de carga.

Los gabinetes serán provistos de los elementos para soporte y fijación de los accesorios que van en su interior.

Se colocarán, salvo indicación en contrario, con su borde inferior a 1,20 m sobre el nivel del piso terminado.

Poseerán contratapa con bisagra desmontable y calada que oculte los conductores de conexionado y dejen solamente visibles las palancas de accionamiento, en la misma deberán contar indicadores de los circuitos (rotulación).

Color a ser definido por la fiscalización

La instalación del Tablero incluye:

Instalación del Tablero, con sus elementos de fijación en el lugar indicado según plano.

- Colocación de aisladores, disyuntores, barras.
- Conexión de disyuntores y barras, mediante cables, conectores, terminales, bulones y arandelas.
- Ordenamiento de los cables de conexión, mediante collarines.
- Identificación de los circuitos según esquema unifilar asociado a cada circuito.

• LLAVES TERMOMAGNETICAS

Los mismos deberán ser del tipo europea o similar calidad y de valores nominales tales como se indica en los planos y con una franja de dispersión no mayor del 10% de dichos valores. Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes.

• Llave termo magnética unipolar

Tensión nominal: 250 V.

Frecuencia: 50 Hz.

Vida media: 20000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal.

Fijación: riel DIN.

Capacidad de ruptura: > 6 KA.

Iluminación tipo alumbrado público con luminaria solar: (Ver Anexo I)

Iluminación solar integrado para espacios públicos: La instalación está compuesta de panel fotovoltaico para recibir energía solar, batería incorporada, reflector y fotocélula.

- Luminaria panel solar tipo alumbrado público:

Deberán instalarse a una altura de 5 mts.

Poste metálico de caño galvanizado de 3" de pared gruesa.

Cimiento: Dado de hormigón ciclópeo de 0.60x0.60x1.20m

Los artefactos deben estar fabricados y cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 55015: 2013+A1:2015, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, IEC 62321-32:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 623218:2017.

Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS:

• Potencia de la lámpara	: 50 W
• Material del cuerpo de la lámpara	: Aluminio
• Dimensiones máximas	: L: 900mm, A: 300mm, H: 44mm (sin el poste)

• Peso máximo	: 9kg
• Tipo de luz LED	: SMD3030 1Wx96
• Eficiencia luminosa de la lámpara	: 170 lm/W
• Temperatura del color	: 6500K
• Tipo de batería	: Litio ferrofosfato
• Capacidad de la batería	: 18Ah.
• Tiempo máximo de carga	: 6 horas
• Autonomía mínima	: 3-5 días incluso nublado
• Tipo de panel solar	:Silicio monocristalino incorporado al artefacto
• Voltaje del panel solar	: 18V
• Potencia del panel solar	: 50W
• Índice de reproducción cromática	: >80
• Factor de potencia	: >0,9
• Protección IP mínima	: IP 66
• Rango de Temperatura de trabajo	: -20°C / +70°C
• Vida útil en horas	: 50.000 hs o más
• Certificación	: CE ROHS ISO9001
• Garantía mínima	: 3 años

- **BATERÍAS:**

Las baterías deberán ser reemplazables, estar incorporadas al artefacto y deberán cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 60598-2-3:2003+A1:2011, EN 60598-1:2015+A1:2018, EN 62471:2008, EN 62493:2015, EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015, EN 55015:2013+A1:2015, EN 61547:2009. Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

- **PANELES SOLARES:** (Ver Anexo I)

Los paneles solares deberán estar incorporados al artefacto y deberán estar fabricados y cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 61730-1:2007, EN 61730-2:2007. Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

- Luminaria panel solar tipo farol:

Deberán instalarse a una altura de 3 mts.

Poste metálico de caño galvanizado de 3" de pared gruesa.

Cimiento: Dado de hormigón ciclópeo de 0.60x0.60x1.00m.

Los artefactos deben estar fabricados y cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 55015: 2013+A1:2015, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-

3-3:2013, IEC 62321-3-2:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-

4:2013+AMD1:2017 CSV, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-71:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017.

Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

- **PANELES SOLARES:**

Los paneles solares deberán estar incorporados al artefacto y deberán estar fabricados y cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 61730-1:2007, EN 61730-2:2007. Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

• Potencia de la lámpara	: 5W
• Dimensiones máximas del artefacto	: Diámetro: 395mm, altura 340mm (sin el poste)
• Tipo de luz LED	: Philips SMD3030
• Sensor de luz	: Detección automática día/noche
• Eficiencia luminosa de la lámpara	: >100 lm/W
• Temperatura del color	: 6500K
• Tipo de batería	: Litio ferrofosfato
• Amperaje de la batería	: 40Ah

• Tiempo máximo de carga	: 6 horas
• Auitonomía mínima	: 3-5 días incluso nublado
• Tipo de panel solar	: Silicio monocristalino integraado al artefacto
• Voltaje del panel solar	: 5V
• Potencia del panel solar	: 25W
• Índice de reproducción cromática	: >80
• Factor de potencia	: >0,9
• Protección IP mínima	: IP 66
• Rango de Temperatura de trabajo	: -20°C / +70°C
• Vida útil en horas	: 50.000 hs o más
• Certificación	: CE ROHS ISO9001
• Garantía mínima	: 3 años

• **BATERÍAS:**

Las baterías deberán estar incorporadas al artefacto y deberán cumplir con las siguientes normas como mínimo: ISO 9001, EN 60598-2-3:2003+A1:2011, EN 60598-1:2015+A1:2018, EN 62471:2008, EN 62493:2015, EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015, EN 55015:2013+A1:2015, EN 61547:2009. Se deberán presentar todos los certificados del fabricante que avalen el cumplimiento de estas exigencias.

Luminaria/Proyector Led de 200 W con caño galvanizado.

Deberán instalarse a una altura de 5 mts.

Poste metálico de caño galvanizado de 3" de pared gruesa.

Cimiento: Dado de hormigón ciclópeo de 0.60x0.60x1.20m

• **PROYECTOR LED 200W LUZ NEUTRA (Ver Anexo I)**

Color	Gris oscuro
Material	Aluminio fundido y policarbonato

Potencia	200 W
Temperatura	4.000 °K
Flujo lumínico	15.750 lm
Angulo de haz	120°
Eficiencia lumínica	105 lm/W
Tensión	220 240 V
IRC	Mayor de 80
Dimensiones (LxAxprof)	60x310x300 mm
Factor de potencia	0.95
Vida útil	50.000 h
Grado de Protección	IP65 IK08

- Reflector LED de 20 watts.
- Reflector led frio.

Color	Negro.
Temperatura color	6500°K
Potencia	20 W
Voltaje	220 V
Lúmenes	1600Lm
Índice de protección	IP65

Electroductos

Se utilizarán electroductos rígidos. Deben ser fabricados con PVC. (poli cloruro de vinilo) autoextinguible y antillama, y cumplir con la norma ABNT NBR 744 u otra equivalente a criterio de la fiscalización.

Los electroductos de PVC serán de calidad y marca aprobada permitiendo ser curvada en frío con un radio igual a 10 veces su diámetro, sin que se produzcan deformaciones.

Se podrán utilizar electroductos flexibles corrugados hechos de PVC (poli cloruro de vinilo) autoextinguible y antillama, para

instalación embutida en las paredes.

La sección mínima de los electroductos será de $\frac{3}{4}$.

Para instalaciones subterráneas también serán utilizados electroductos de PVC con una sección mínima de 1 $\frac{1}{2}$ para el caso de alimentación de tableros, y de 1 para el caso de alimentación para artefactos de iluminación exterior. Los electroductos deberán ser instalados a una profundidad de 0,70 m y llevará una capa de 10 cm de arena lavada y una capa de ladrillo común para protección mecánica; deberá preverse siempre ductos de reserva para uso futuro, en un número mayor a la unidad.

No podrán ser usadas curvas de abertura inferior a 90°. En una tubería comprendida entre dos cajas o entre extremidades libres, o entre una caja y una extremidad libre, no se podrán usar más de 3 curvas.

Tubos rígidos se utilizarán para la instalación de iluminación dentro del cielorraso. Deberán tener soportes a intervalos no mayores de 2m entre sí y en caso de ser metálicos deberán formar un sistema eléctricamente continuo y conectado a tierra.

Sistema de Descarga a Tierra

En todos los registros tendrán jabalina de $\frac{3}{4}$ x1.60 m. de acero recubierto de alta camada cobre. Todas las jabalinas deben estar interconectadas entre sí con cable de cobre desnudo de 6 mm² de en todo el trayecto de tal manera a crear una equipotencialidad entre ellas. Todas las estructuras metálicas deben contar con el sistema de descarga a tierra.

La instalación deberá contar con el sistema de tierra con:

- Jabalina de $\frac{3}{4}$ x1,60 m, de acero recubierto de alta camada de cobre.

Núcleo de acero cilíndrico liso, exento de torceduras y grietas, Acero SAE 1010 o 1020.

Revestimiento de la jabalina: Cobre electrolítico con 95% de pureza, con un espesor de 250 micrones. La adherencia de la camada de cobre sobre el núcleo de acero, se hará por el proceso de electro deposición o difusión, sin imperfecciones en el revestimiento del cobre.

La resistencia de aislación será medida por medio de Megohmetro de tensión no inferior a 500 V ni superior a 1000V. La sección y la resistencia de aislación de los conductores deberán cumplir lo dispuesto por la Norma Paraguaya de Baja Tensión y/o Reglamento ANDE.

La unión entre la jabalina y el cable de cobre se deberá hacer con soldaduras exotérmicas.

La medición de la resistencia de tierra no debe ser superior a 5 ohms.

• REGISTROS

En la instalación subterránea para la iluminación exterior llevará un registro de 300 x 300 x 700 mm., con doble tapa de hormigón sellado con mezcla pobre. Los registros irán cada 20 metros como mínimo y un registro al pie de cada columna. Todos los registros deberán ser revocado en su parte interior y libre en el fondo con una capa de arena lavada y luego encima piedra triturada para posibilitar el drenaje.

• CONEXIÓN

Queda a cargo de la contratista las gestiones y conexiones de las acometidas desde la columna de ANDE hasta el medidor monofásico. Así también cualquier costo que pueda generar las conexiones ante la ANDE.

• JARDINERIA

Santa Rita Enana

Descripción

Consiste en la provisión de plantines y cultivo en los sitios indicado en los planos de plantas ornamentales en la especie y cantidad definida en la Planilla de Oferta.

Recepción

La empresa Contratista proveerá los plantines en la cantidad, tamaño y especie consignado en la oferta. Cada plantin deberá reunir las siguientes condiciones:

- Estar colocado en macetas
- Tener buen follaje y tener una altura de 1.20 m como mínimo
- No presentar ningún síntoma de desorden fisiológico, ni sanitario de enfermedad y plagas de hojas y tallos.

Preparación de suelo

Antes de proceder al cultivo se rellenará el cantero con tierra gorda (tierra de cultivo) hasta la altura de 5 cm antes del borde o hasta el nivel que indique el Fiscal de Obra.

Medición

La provisión se medirá:

- Unidades de plantines - (*Unidades de Docena*):

- *Hojas de vista o Flores de Estación*
- *Mani Rastrero*
- *Mirto*
- *Mal Vecino*
- *Jazmín del Cielo*
- *Jazmín Paraguay*
- *Arboles a Reforestar en el predio*
- *Arena Gorda*

El contratista proveerá arena gorda apta para su uso en la preparación del suelo en los sitios donde se procederá a cultivar los plantines.

Abono Orgánico

Comprende la provisión abono para la preparación del suelo para el empastado y los demás vegetales a ser cultivados. La provisión se realizará en bolsas de 10 kg. La recepción del producto será realizada por el Fiscal de obra quien una vez revisado el producto y aprobada la calidad del mismo, se destinará a su uso.

Pastos en Panes

Consiste en la provisión y plantación en los sitios indicados en los planos de pasto en panes.

Materiales

El Contratista deberá proveer:

- Variedad de Pasto para semi sombra: siempre verde, clavel y/o esmeralda y para áreas soleadas: césped tipo kavaju, incluye relleno y desmote.

Preparación del Suelo

Antes proceder a la colocación de los panes de pasto, la Contratista deberá remover el suelo existente reemplazándola por tierra gorda abonada hasta una profundidad entre 20 a 30 cm.

La superficie deberá quedar lisa, para el recubrimiento se podrá usar suelo cohesivo de préstamo (arena gorda).

El empastado deberá colocarse sobre el suelo vegetal en panes. Ante de colocar el pasto se deberá humedecer el suelo orgánico con sistema de riego, luego se aplicará los bloques de pastos, con leve compactación con mazos de madera. La superficie del empastado deberá quedar perfectamente homogénea, a la vista no se podrá notar ningún alabeo y espacio sin cubrir.

Terminada la colocación del pasto se procederá al riego hasta el humedecimiento total de la superficie plantada.

Aceptación

El material a proveer (que incluye los pastos en panes, tierra gorda y abono orgánico) será evaluado mediante inspección visual hecha por el Fiscal de Obra en el momento de la descarga en obra.

Retiro de Material Excedente y limpieza final.

En este ítem se engloban todas las tareas que comprende dejar la obra libre de materiales provenientes de la demolición, así como también restos de materiales, vegetales innecesarios. En síntesis, dejar la obra limpia prolija para su entrega. Estos trabajos se ejecutarán como ultima tarea antes de solicitar la recepción provisoria de la obra.

CAPITULO VI - OTRAS EXIGENCIAS

• SEÑALIZACIÓN DE OBRA y VALLADO DE PROTECCIÓN

Se colocarán, de forma obligatoria y bajo exclusiva responsabilidad y costo del Contratista, todas las señalizaciones y dispositivos de protección necesarias para garantizar la seguridad de la circulación vehicular en el entorno de la plaza así como también la protección peatonal, tales como carteles de obra, letreros, barreras, vallado de la zona de trabajo, mojones, 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 la vereda o entre trochas adyacentes 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).

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.

SEÑALIZACIÓN DE OBRA. DISEÑOS DE LAS SEÑALES (Ver Anexo)

- **Carteles preventivos**

Los carteles deberán tener una buena base de sustentación para evitar vuelco, como se indica en la Figura 13.

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 (3mm de espesor) o hierro galvanizado (2mm 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 0,50m 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 0,15m 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 IDENTIFICATORIO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El Contratista deberá prever, además, que todo el personal afectado a la obra deberá estar provisto de un uniforme identificatorio, 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, de acuerdo a los planos proporcionados por la Fiscalización, 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 fillos de estructuras principales serán delineados con hilos de alambre o material equivalente tendidos con dispositivos adecuados a medida que se eleven dicha estructura 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.

- **HABILITACION Y CONSERVACION 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.

El Fiscal de Obra, una vez controlado el cumplimiento de todas las tareas mencionadas, autorizará por escrito la habilitación del pavimento al uso público.

- **ORDENES DE SERVICIO, NOTAS DE PEDIDO Y LIBRO DE OBRA**

Todas las órdenes y comunicaciones de cualquier naturaleza entre el Contratista y el Fiscal 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 Obras 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 Dirección 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 Obras 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 Obras.

A los efectos de la Dirección de la Obra, 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 Obras y por el Representante Técnico del Contratista o por un profesional designado para los efectos.

En dicho libro, el Fiscal de Obras 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 enterada el Fiscal de Obra. Los asientos efectuados en el Libro de Obra se considerarán conocidos por ambas partes. Las instrucciones del Fiscal de Obras realizadas a través del Libro de Obra tendrá 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 del Fiscal de Obra, 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

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

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

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

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

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

Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

Descripción

Ejemplos:

[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]

[Permisos de la ERSSAN]

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- **Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado:** Mag. Luis A. Amarilla V. Cargo: Director General
- **Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:** Esta obra responde a una necesidad manifestada por los vecinos quienes solicitaron la Revitalización y Mejoramiento de la Plaza Héroes del Chaco para su uso efectivo, dado que en las condiciones actuales la misma se ve degrada en infraestructura y con escaso equipamiento para el usufructo tanto de los niños como también generar espacios reunitivos para los adultos. Por otro lado, también se prevé dotar a la plaza de un sitio para la realización de eventos protocolares y artísticos para sus habitantes. En ese sentido, con estas mejoras se pretende lograr la apropiación de la plaza por parte de los vecinos y de esa manera generar nuevamente el sentido de pertenencia de los mismos hacia su espacio público.
- **Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal:** Este llamado responde a una planificación anual prevista en el presupuesto de la Municipalidad de Asunción para el ejercicio 2024
- **Justificación de las especificaciones técnicas establecidas:** Las Especificaciones Técnicas establecidas responden a la naturaleza de cada uno de los rubros a ejecutar en la obra y pretende regular la forma de ejecución, materiales y niveles de terminación de las obras, reflejando de esa manera las premisas y filosofía del proyecto

Planos y 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
	LAMINAS GENERALES	
L1	PLANTA DE UBICACIÓN	Facilitar a los potenciales Oferentes la comprensión y el alcance del proyecto.
L2	PLANTA DE DEMOLICIÓN	
L3	PLANTA EQUIPADA	
L4	PLANTA ACOTADA Y DE REPLANTEO - COTAS RECTAS Y GENERALES	
L5	PLANTA ACOTADA Y DE REPLANTEO - COTAS CURVAS	
L6	PLANTA MOVIMIENTO DE SUELO	
L7	PLANTA DISEÑO DE PISO Y CAUCHO	

L8	PLANTA DE INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION SOLAR	
L9	PLANTA DE INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE	
L10	PLANTA DE JARDINERÍA Y ARBORIZACIÓN	
	LÁMINAS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS	
D1	DETALLES DE PISOS, RAMPAS, ESCALERAS Y MOBILIARIOS URBANOS	
D2	DETALLES DE JUEGOS INFANTILES	
D3	DETALLE DE ÁREA DE GIMNASIO Y MOBILIARIO URBANO	
D4	ALZADO ACCESO, DETALLE DE REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE MONOLITO, DETALLE DE PERGOLADO METÁLICO Y DE VALLADOS DE ALAMBRE	
D5	ALZADOS DE PERFILES DE VEREDAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ÁREA DE NIÑOS, GIMNASIO Y CANCHA	
D6	DETALLE MURO DE CONTENCIÓN DE PBC Y H°A°	

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

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

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

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

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

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

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

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

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El Contratista deberá ejecutar las obras que le fueren adjudicadas en el plazo de **90 (noventa) días, incluido el periodo 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 que se detallan a continuación:

- A) la aprobación de autoridades públicas competentes;
- B) a entrega por el Contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en el SICP;
- C) la entrega del sitio de obras por el Contratante al Contratista;

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

Carteles en obras

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

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

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

Requerimientos adicionales

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

El oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Gantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos.

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

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

De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Certificado 1	Certificado de Obra	A los 30 días de la fecha de la Orden de Inicio
Certificado 2	Certificado de Obra	A los 60 días de la fecha de la Orden de Inicio
Certificado 3	Certificado de Obra	A los 90 días de la Orden de Inicio

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.

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: **10 (diez) días** 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. 71 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", 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: Haga clic aquí para escribir texto.

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.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

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

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

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

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

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.

Pago por acopio de materiales

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

No Aplica.

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

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

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

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 un monto global no inferior a Gs 50.000.000(cincuenta millones de guaraníes) por persona y hasta Gs. 100.000.000 (cien millones de guaraníes) por vez. Vigencia: hasta la Recepción Definitiva.

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 monto global no inferior a Gs 50.000.000(cincuenta millones de guaraníes) por persona incluyendo además los riesgos de incapacidades parciales permanentes, proporcionales a la suma anteriormente mencionada. Vigencia: hasta la Recepción Provisoria.**
- 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 monto global no inferior a Gs 100.000.000(cien millones de guaraníes) por evento incluyendo además los riesgos de incapacidades parciales permanentes, proporcionales a la suma anteriormente mencionada. Vigencia: hasta la Recepción Provisoria**
- Estos seguros indicados deberán ser presentados antes del inicio de los trabajos y cuando el Fiscal de Obra lo requiera. El seguro indicado no eximirá al Contratista de sus responsabilidades por los daños cuyo valor sea superior al valor de las pólizas contratadas.

Certificaciones mensuales

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

Se supervisará la ejecución de los trabajos desde el inicio manteniendo el cronograma de obras, se realiza la medición de los trabajos ejecutados conjuntamente con el contratista y el fiscal de obras, donde se tomarán fotografías de los trabajos ejecutados. Luego el contratista elabora la planilla de certificación conforme a las mediciones realizadas. Se actualiza el libro de obras. Dichos documentos serán elevados a la Dirección de Planeamiento Urbano para su verificación y posterior trámite administrativo a los efectos de elevar a la Dirección de Administración y Finanzas.

El formulario de certificado a ser utilizado podrá ser retirado de la Dirección de Planeamiento Urbano.

La Contratante podrá realizar, cuando considere necesario, verificaciones de los trabajos ejecutados, donde podrá labrarse un acta de medición que servirá de base a la expedición del Certificado por el Contratista.

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

- Presentación del Plano de Ubicación de los rubros certificados;
- Planilla de cálculo del Acta de Medición;
- 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

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El veinte por ciento (20%) de amortización por el anticipo;
- El cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos;
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública (0,5%) cero coma cinco por ciento.
- Intereses por mora, en caso de existir
- Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: 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:

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

Plazo de ejecución

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

El plazo de ejecución: 90 (NOVENTA) DIAS que se computará 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 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: **será por el total**

Estudios de factibilidad

Este proyecto surge a raíz de la necesidad de revitalizar y mejorar este espacio público Plaza Héroes del Chaco del Barrio Zeballos Cue, ya que se encuentra en condiciones deterioradas y esta situación no hace propicio para que la ciudadanía disfrute a plenitud de un espacio público.

Razón por la cual la revitalización y mejoramiento es esencial para la calidad de vida de los residentes y en el desarrollo sostenible de las ciudades. Se pretende crear entornos agradables, funcionales y sostenibles, promoviendo la cohesión social, proporcionando áreas para el esparcimiento, la cultura y la recreación, potenciar la Plaza con nuevos programas y revitalizar los existentes, y con esto contribuir con la comunidad para lograr un entorno verde y natural con características de multifuncionalidad.

Este espacio pretende ofrecer oportunidades para actividades de esparcimiento, recreación, deportivas y culturales, y convertirse en un lugar inclusivo, diseñado para el disfrute de todos. Además, se contempla el empleo de materiales alternativos y ecológicos acorde a los requerimientos ambientales.

En cuanto a las estimaciones de costos se tuvo presente la Resolución DNCP N° 454/2024 por la cual se regula la determinación de precios referenciales y su publicidad en los procedimientos de contratación en el marco de la Ley N°7021/22. Teniendo en cuenta su artículo 6° Guía para la elaboración de precios referenciales, el cual se encuentra adjunto a este informe.

En lo que respecta a las necesidades técnicas, se hallan descriptas en las especificaciones técnicas del proyecto, las cuales dan mención a un conjunto detallado de instrucciones y requisitos que describen los materiales, métodos de construcción, estándares de calidad y otros aspectos relevantes para llevar a cabo el proyecto de manera adecuada y cumpliendo con las normativas establecidas. Incluyen detalles sobre el proyecto, materiales, procedimientos de construcción, normativas y estándares, control de calidad, consideraciones ambientales y de seguridad, y plazos de ejecución

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

- El diagrama de Gant para el seguimiento de avance físico de obra
- La Curva de Avance Financiero para el control de los desembolsos

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 Plazos Parciales la multa a aplicar sera del uno por mil(1 o/oo) del monto total del Contrato por cada día de atraso.
- c) En caso de mora en el cumplimiento de las ÓRDENES DE SERVICIO, la multa a aplicar será equivalente al 0,5 por mil (0,5‰) del monto total del Contrato, por cada día de atraso.
- d) 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.

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

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

Conforme con lo estipulado en los Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

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

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

Los controles serán realizados en el laboratorio del INTN o en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, según indicaciones de la convocante

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

Conforme a las Aspectos Generales de la Contratacion de obras.

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

10 (Diez) días calendarios

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador 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 provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: **por el total**

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: **recepción provisoria**
- **Dentro del plazo de veintiún (21) días** contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **No Aplica.**
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras:
 1. Resistencia Característica del Hormigón del piso a los 28 días.
 2. Certificado de cumplimiento de Norma expedido por el INTN para los pisos de granito.
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: **No Aplica.**

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: **120 (ciento veinte) días** contados a partir de la fecha del acta de Recepción Provisoria del ultimo Anexo, pudiendo haber uno o más Anexos
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, **en el plazo de 20(veinte) días de cumplido el plazo de garantía, a mas tardar diez(10) meses después de la recepción provisoria.**

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

CONTRATO.

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

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) 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.
- c) 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
- d) 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.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

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.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

Hasta el 60 % (sesenta 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.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

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 contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
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 Instituto de Previsión Social (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 IPS, 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.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

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 firma del Contrato.

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 Identificación de Servicios Personales (FIS).

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

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.

Considerando la Plurianualidad del proceso, los pagos correspondientes al ejercicio 2025 estaran supeditados a la aprobación presupuestaria del ejercicio, conforme a lo establecido en las disposiciones legales vigentes. presupuestaria del ejercicio, conforme a lo establecido en las disposiciones legales vigente.

2. 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.

3. 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).

Solicitud de suspensión de la ejecución del 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 hábiles 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.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

Se otorgará anticipo financiero equivalente al 20% del contrato adjudicado según indicaciones:

- 10(diez) contados a partir de la notificación de la homologación del contrato por parte de la Junta Municipal.
- Dirección: Mcal. López 5556 - Mesa de Entrada de la D.G.A.F., Bloque A, 2º piso.
- Horario de atención: de 8:00 a 16:00 hs. Horario de atención: de 8:00 a 16:00 hs.
- Responsable de la recepción: Funcionario de Mesa de Entrada. Responsable de la recepción: Funcionario de Mesa de Entrada.
- Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: diez (10) días.
- 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 éste 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.

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento 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. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

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

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

amortizar.

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

póliza de seguro

Reajuste

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

$$R = Po \times (0.35 S + 0.40 C + 0.25 G) - 1$$

So Co Go

Donde:

R- Valor del Reajuste

Po- Importe en Guaraníes de cada certificado emitido conforme a los precios contractuales en función de todos los trabajos realizados y certificados, del que se extrae el porcentaje del anticipo otorgado. -

Salarios básicos sin cargas sociales, correspondientes al ayudante del albañil, establecido por el organismo oficial y Vigente en el Período certificado.

So- Salarios básicos sin cargas sociales correspondientes al ayudante del albañil, establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente 15 días antes del día de la apertura de las ofertas.

S- Salarios básicos sin cargas sociales correspondientes al ayudante del albañil, establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente en el mes de certificación

Co- Precio del Cemento - Tipo Compuesto de industria nacional, establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente 15 días antes del día de la apertura de las ofertas.

C - Precio del Cemento - Tipo Compuesto de industria nacional, establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente en el mes de certificación

Go- Precio del Gasoil (Lt.) establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente 15 días antes del día de la apertura de las ofertas.

G - Precio del Gasoil (Lt.), establecido por el organismo oficial correspondiente y vigente en el mes de certificación

No se reconocerán reajustes de precios si la obra se encuentra atrasada respecto al cronograma de Obras aprobado.

Observaciones:

Para todos los índices se considerarán 2 (dos) decimales. Si la parte milésimal 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.

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.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,02

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 mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

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.

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.

2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.

3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlos en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificadas, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a

la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

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; y/o

(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 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.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

- Tribunal colegiado

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

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° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. 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.

