

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Municipalidad de Santa Rosa Misiones

Uoc Santa Rosa

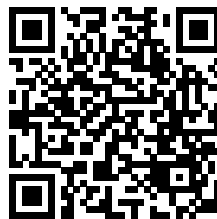
Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION DE PUENTE SOBRE ARROYO
KARÊ – COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I**

(versión 1)

ID de Licitación:

464699



Modalidad:

Menor cuantía nacional

Publicado el:

20/05/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	464699	Nombre de la Licitación:	Construccion De Puente Sobre Arroyo Karê – Compañía Ykua Satî Con Yata’i
Convocante:	Municipalidad de Santa Rosa Misiones	Categoría:	72000000 - Servicios de Construccion y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Santa Rosa	Tipo de Procedimiento:	MCN - Menor cuantía nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Municipalidad de Santa Rosa Misiones	Fecha Límite de Consultas:	09/06/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Compañía Ykua Satî Con Yata’i	Fecha de Entrega de Ofertas:	12/06/2025 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Municipalidad de Santa Rosa Misiones	Fecha de Apertura de Ofertas:	12/06/2025 09:30

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

Datos del Contacto

Nombre:	LIZ NOEMI MENDEZ MONZON	Cargo:	Responsable UOC
Teléfono:	0983658390	Correo Electrónico:	secretariamunisantarosa@hotmail.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:

1 copia

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:

60

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. 1. 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 período 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 compruebe 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:

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: 10/06/2025

Lugar: *Arroyo Karê Compañía Ykua Satî Con Yata'i*

Hora: - 10:00 hrs. am

Procedimiento: Los interesados en conocer el sitio de obras deberán presentarse en la Oficina de UOC - Municipalidad de Santa Rosa de Lima, Misiones, en la fecha y hora indicadas en este apartado, a fin de que el responsable los dirija a dicho sitio a los efectos de que el potencial oferente visite e inspeccione el sitio y sus alrededores, para obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta. En tal momento, el responsable expedirá una constancia de visita al sitio de obras a favor del oferente y que deberá acompañar a su propuesta Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Liz Noemi Mendez y Walter Jara Cardozo

La visita al sitio de obras es de carácter obligatorio por las características de la obra y por la complejidad del lugar

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°: no posee

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: no posee

Sitio donde se ejecutará la obra: Santa Rosa de Lima, Misiones

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:

Fecha Ítem N° Obra Unidad : a. Equipo a utilizar Modelo de Equipo Horas de c/ equipo Costo Horario Gs. Costo Total Hora Horario Gs

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 Poderes. (*)

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 inscriptos 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:

[Los requisitos exigidos para capacidad financiera tienen por objeto limitar riesgos a la contratante por situaciones de iliquidez de la empresa y percibir la solidez financiera de este. Esa capacidad financiera garantiza operatividad del contratista por un periodo de tiempo sin depender de los pagos de la contratante.

Igualmente deben garantizar la ejecución del contrato para el cual se está presentando; los contratos ya adjudicados pendientes de ejecución y los que posee en ejecución.

Todos estos elementos deben sopesar en la determinación de la contratante al momento de establecer los requisitos de capacidad financiera, de modo a evitar una excesiva restricción en la participación de los oferentes o la riesgosa flexibilización de los criterios de evaluación. Este texto debe eliminarse en el pliego definitivo]

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> • Coficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>[indicar el índice]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2022, 2023, 2024 	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 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25% este porcentaje es referencial]</i> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40% este porcentaje es referencial]</i> del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

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:
*[indicar el porcentaje
relacionado al monto
de la oferta del
oferente]*

*[Por lo general, el mínimo
será el equivalente del flujo
de fondos para un periodo
de tres meses cuando la
obra dure más de 1 año y
del 20% para obras
menores a 1 año, estimado
a la tasa media del avance
de construcción
(distribución lineal). El
periodo real de referencia
dependerá de la rapidez
con que la convocante
pague los certificados
mensuales al contratista.]*

Las deducciones al flujo de
fondos exigidos por
compromisos derivados de
otros contratos solo se
harán cuando dichos
contratos se encuentren en
ejecución.

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.

Puede ser complementado
con líneas de crédito
otorgadas por entidades
financieras.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- A. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente. B.
- B. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente. C
- . C. Fotocopia de Balance General de los años 2022, 2023 y 2024.
- . D. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura. E E. Formulario 501 de los años 2022, 2023 y 2024 para contribuyentes de IRE SIMPLE. F
- F. Formulario 502 de los años (2022, 2023 y 2024), para contribuyentes del IRE RE SIMPLE G G. Formulario 515 de los años (2022, 2023 y 2024) años, para contribuyente de IRP

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		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 50% 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% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] 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 un [1] contrato, durante los últimos diez [10] 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 [70%] 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% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	---

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.

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. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.

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.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.

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	
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Residente de Obras: un Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia de 5 años como profesional dentro de la Empresa, el cual deberá permanecer en la zona de obras diariamente. El profesional debe contar con patente profesional municipal.- Un jefe o Superintendente de Obras con 2 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares. El profesional debe contar con patente profesional municipal.- El personal afectado a la obra no deberá ser funcionario público a excepción de la docencia	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. Copia de título de los profesionales.
3. Copia de Cédula de Identidad de los profesionales.

Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: 1 camión tumba Hormigonera de 400 lt. Como mínimo Contenedor permanente Escalera de aluminios Palas anchas y de puntas Carretillas metálicas Asada Mazo, martillo Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el [40% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	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.

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

Ítem	Código	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	82101502-004	Cartel de obra 1,50 x 1,20m de chapa y perfiles metalico	Unidad	Unidad	1
2	72102601-001	Obrador	Unidad	Unidad	1
3	72131601-002	Trabajos de Topografia	Unidad	Unidad	1
4	72131601-9974	Replanteo y marcación	Unidad	Unidad	1
5	72131601-002	Estudio de Suelo	Unidad	Unidad	1
6	72141505-001	Excavación de Suelo	Metros Cúbicos	Unidad	30,53

Ítem	Código	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
7	72141511-005	Excavacion en roca	Metros Cúbicos	Unidad	7,87
8	72131601-004	Cabezales de estribos	METROS Cubicos	Unidad	18,53
9	72131601-004	Tubulones	Metros Cubicos	Unidad	23,56
10	72131601-004	Vigas de Apoyo	Unidad	Unidad	1,69

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALIDADES TIPO DE OBRA: CONSTRUCCION PUENTE DE Hº Aº RESPONSABILIDADES. 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. Todas las personas implicadas en el trabajo deben contar con protección de seguridad, EPP (Equipo de Protección Personal) será exigencia la identificación de los personales en obra. 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 la responsabilidad establecidas. Se considera que el Contratista está perfectamente y totalmente informado de todo lo referente al sitio donde serán ejecutados los trabajos, los materiales a ser utilizados, la naturaleza y características del suelo, y todos los datos que podría influir en el desarrollo de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y conocimientos el contratista lo conseguirá por su cuenta, será durante todo el periodo de la ejecución de la obra. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en planos, planillas y especificaciones, los que constan en las presentes especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido en estos Documentos Contractuales, puesto que dichas obras deben quedar terminadas y de acuerdo a los fines a que están destinadas. Estas especificaciones se refieren a la construcción de puente de hormigón armado, señalización y muro de piedra bruta colocada. Ubicado en SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I, regula las normas y procesos de trabajo que deben ser observados en la construcción, fijando los materiales, y su calidad. Será responsabilidad de la Contratista que esté perfecta y totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará los servicios y otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. La Contratista debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aun cuando no estén mencionados. Todos los cambios que genere el contratista, deben ser solicitados con notas y documentaciones justificadoras, planos etc., no serealiza ninguna modificación sin antes ser aprobado por el fiscal. METODO DE MEDICIÓN Serán consideradas las dimensiones establecidas y el diseño impartido desde la CONTRATANTE a través de la Fiscalización y también se aplicará la unidad establecida en contrato para determinar la cantidad. FORMA DE PAGO Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descripta más arriba serán pagadas al precio unitario Contractual correspondiente a cada ítem". Este precio y pago constituirá la compensación total por la provisión y colocación, mano de obra, equipos, transporte, limpieza, conservación, materiales, servicios, ficalizacion, imprevistos y otros incidentales necesarios e inherentes para dar por completado cada ítem ue forma parte del contrato DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I BANCO DE MATERIALES: Agregados finos, gruesos, para hormigones, se consideran como proveedores la cuenca del Río Tebycuary, Paraná, etc. u otro sector que cumpla con los requisitos del control de calidad de

estos materiales para el hormigón armado bajo un control riguroso y verificado por el supervisor de obras. Cemento Portland, El transporte y la provisión, será, desde el lugar de provisión certificada del Cemento según norma, y/o de acuerdo a su facilidad del contratista que vea conveniente. Otros Materiales, De la misma manera procederá en el aprovisionamiento de la madera para encofrados, hierros, alambres y otros, se procederá previa inspección y aprobación del supervisor de obra. EQUIPO NECESARIO PARA FACILITAR LA OBRA: 1 Camioneta 1 Instrumento Topográfico 2 Equipo de sierra circular 1 Equipo de perforación 4 Mezcladora Hormigonera 4 Vibradora De Aguja 2 Volqueta Cap. 6 M3 1 equipo de vaciado de profundidad PERSONAL MINIMO NECESARIO EN OBRA: Un profesional Ingeniero o Arquitecto Residente de obra. Un sereno. Depositario Topógrafo Ayudante Chofer de Camioneta Chofer de Volqueta Maestros Albañiles Maestros encofradores Carpinteros - Maestros Armadores Operadores de equipo de perforación El Tiempo de Ejecución de la obra del Proyecto será de acuerdo con el tiempo establecido de 120 días calendario con las maquinarias, materiales y el personal capacitado previsto antes del inicio de la obra. PROCESO DE CONSTRUCCION: Luego de ser replanteado topográficamente los ejes del camino y el lugar de emplazamiento del puente de hormigón armado, se procederá a ejecutar la obra con las siguientes etapas adecuadas debido al mal estado del lugar, aguas de lluvia, humedad permanente e inestabilidad geológica. Previsión de la Obra: Previo a las construcciones y otras actividades, el contratista debe prever el traslado y acopio de todos los materiales necesarios en el lugar de la obra una semana antes de la ejecución de cada una de ellas ya que las actividades como se mencionan anteriormente se realizaran en jornada continua. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Una vez preparado el terreno se debe realizar la excavación correspondiente y de inmediato la construcción de protecciones, las cabeceras o estribos, Ensamble de las fundaciones estructurales y las siguientes actividades hasta la conclusión del proyecto final. Por ser una obra de importancia para la zona el contratista debe ejecutar este proyecto en jornada continua y con el personal necesario a fin de cumplir en tiempo y forma con la obra. El acopio de los materiales durante el transporte debe estar ubicado en el lugar preciso de la obra, el acopio de materiales con distancias largas solo causara retraso de la ejecución del proyecto, motivo por el cual el contratista debe prever la distancia de acopio para cada lugar de la obra Los equipos y maquinarias y herramientas deberán estar previstos de la misma manera previa a la ejecución de los mismos. Relleno y conformación de terraplenes de plataforma del proyecto, deberán ser ejecutados y sincronizados con el avance de la construcción de las protecciones en sus diferentes niveles y alturas durante su compactación. Todos los materiales de relleno como ser piedra bruta, el material de relleno debe estar previsto antes de la ejecución de las actividades correspondientes de acuerdo a los volúmenes requeridos. La ejecución de todas las actividades del proyecto deberán ser supervisadas, revisadas y autorizadas desde su inicio hasta su conclusión y entrega total de la obra por el fiscal de obras, toda actividad fuera de la orden del supervisor correrá por cuenta propia del contratista. Luego de ser concluida las obras del proyecto, el contratista realizara el en cause natural de las aguas hacia la nueva alcantarilla bóveda considerando las protecciones, defensivos y precauciones necesarias para la buena funcionalidad en la conducción de los mismos y la preservación de la estructura del camino. Definición y Ejecución del proyecto de Obra: Debido a la ampliación de la estructura de la calzada del diseño en el proyecto para un ancho de doble vía se considera la construcción del puente con las dimensiones indicadas conforme señalan los planos de diseño El contratista como ejecutor inicialmente debe; verificar el estudio topográfico completo, el estudio hidrológico- hidráulico y el cálculo estructural según los resultados de los ensayos S.P.T. que debe realizar por cuenta propia el mismo contratista. Una vez aprobado y autorizado el proyecto construcción del puente por los órganos competentes y por la fiscalización de obra, el contratista realizara la ejecución inmediata de la obra considerando las especificaciones técnicas para la construcción de un puente de H° A° sobre estructuras de tubulones como fundaciones profundas. Accesos del puente: Este proyecto no contempla los accesos de entrada y salida del puente del contrato por encarecer costos, se considera que el Municipio lo realice mediante el mantenimiento rutinario. PRELIMINARES DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DESCRIPCION: Comprende todas las actividades que demanden el transporte de todos los equipos, personal, materiales, necesarios al sitio de la obra, todo el equipo debe ser previamente verificado y aprobado por el Fiscal de Obra. EJECUCIÓN El Contratista ubicara en el lugar de la obra y todos los equipos que juzgue conveniente las que como mínimo comprenderán de; 3 mezcladora Hormigonera, 3 vibradora de aguja, 1 volqueta de 6 m3, Materiales, hierros, madera, arena lavada, `piedra triturada, piedra bruta, etc. Todos los equipos y materiales deben ser presentados a la fiscalización para su respectiva aprobación previa a la ejecución. INSTALACIÓN DE FAENAS DESCRIPCION: Considera la limpieza e instalación del lugar de vivienda y/o campamento, de los trabajadores para la buena administración de la obra por parte del contratista incluyendo el lugar apropiado para el acopio de materiales y que sea próximo al lugar de la obra. Todas las instalaciones deberán ser inspeccionadas y aprobadas o rechazadas por el Supervisor o Fiscal de Obra. Las que deberán ser corregidas previa ejecución de la obra. En caso de incumplimiento por parte del contratista, se computará como atraso de obras imputables al contratista lo que originará el no pago de las planillas de avance de obra sin cargo alguno al contratante. EJECUCION El contratista deberá disponer de un ambiente para oficina de la fiscalización en obra y contar con sanitario con buena higiene y seguridad. Deberán contar con buena iluminación natural, artificial y ventilación natural. DESVÍO TEMPORAL DEL TRAFICO VIAL DESCRIPCION Las actividades de este ítem consisten en el desvío del camino de ser necesario- temporal para el tráfico vial y el encause de las aguas por canalización mientras dure la ejecución de la obra estarán a cargo del contratista. EJECUCION Serán ejecutados por el contratista, los cuales estarán sujetos al continuo mantenimiento diario durante el tiempo necesario de la ejecución de la obra se debe evitar en lo posible el derramamiento de las aguas sobre la superficie del suelo de la obra para no perjudicar las actividades del trabajo, el contratista debe prever todas las actividades temporales. - La conformación de la plataforma de terraplén del camino de desvío de tráfico vial estará compuesta con material de relleno apropiado para soporte de rodadura vial provisto por el contratista. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I - La colocación de

los defensivos de desvío vial temporal mientras dure la ejecución de obra, se ejecutaran con maderas de palizada del lugar y otros elementos y materiales necesarios que el contratista vea conveniente. Aclaración: Se hace notar que una vez terminada la construcción de las obras del Puente de HºAº del proyecto, el contratista realizara los retiros totales de todos los elementos y materiales utilizados dejando libre el paso de las aguas del arroyo. Se incluyen los defensivos, accesos según indica el proyecto, el contratista realizará el encause correspondiente de las aguas naturales en función de la nueva estructura. **ACERO ESTRUCTURAL GRADO 60 PARA INFRA ESTRUCTURA Y SUPER ESTRUCTURA DESCRIPCIÓN** Este trabajo consistirá en el aprovisionamiento, transporte, preparación y colocación de barras de acero de refuerzo de la clase tipo y tamaño fijados, de acuerdo con la presente especificación técnica y de conformidad con las exigencias establecidas en los planos de diseño. **MATERIALES Barras De Refuerzos:** Las barras de acero de armadura de tamaño hasta el No.11 inclusive, deberán llenar las exigencias de la especificación AASHTO - 31 para lingotes de acero del tipo duro o intermedio, AASHTO M 42 para acero laminado o AASHTO M 53 para acero de ejes del tipo intermedio o duro. Las barras de refuerzo de los tamaños 14 S y 18 S deberán concordar con las exigencias de la especificación ASTM A 408. Todas las barras deberán ser del tipo deformado, concordante con la especificación AASHTO M -137 para las barras hasta el No 11 incluido y ASTM A 408 para las barras. En la prueba de doblado en frío no deben aparecer grietas. Dicha prueba consiste en lo siguiente: las barras con diámetro o espesor de 3/4 de pulgada o inferior deben doblarse en frío sin sufrir daño, 180° sobre una barra con diámetro igual a tres veces de la barra sometida a prueba si es lisa, y cuatro veces dicho diámetro si la barra que se prueba es corrugada o torcida en caliente. Si la barra sometida a prueba tiene un diámetro o espesor mayor al de 3/4 de pulgada, el doblado que se le dará será solo de 90° en las condiciones anteriormente especificadas. El alambre de amarre deberá satisfacer los requisitos de la ASTM con la designación A - 825. **EJECUCION** Todo material a utilizarse para refuerzos de aceros metálicos estructurales será almacenado sobre una plataforma de madera u otros soportes aprobados, protegido de cualquier daño mecánico y deterioro de la superficie causado por su exposición a condiciones que produzcan herrumbre. Al ser colocado en la estructura deberá estar libre de polvo, escamas, herrumbre, pintura, aceites u otros materiales que perjudiquen su ligazón con el hormigón. **DOBLADO:** Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío a las formas indicadas en los planos. El doblado deberá hacerse estrictamente de acuerdo a las dimensiones y formas indicadas. Cualquier variación o irregularidad en el doblado motivará que las barras sean rechazadas y retiradas de la obra. **EMPALMES:** No se permitirá empalmes excepto en los lugares indicados en los planos o aceptados por escrito por el Ingeniero supervisor. **DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I** Los empalmes se efectuarán por superposición de los extremos en una longitud no menor de 20 veces el diámetro de la barra, sujetándolos con alambre de amarre, excepto en el caso que se indique empalmes soldados, entonces, la soldadura se hará de acuerdo a especificaciones pertinentes. En caso de las barras para la viga longitudinal si su longitud es menor a 12 m. se recomienda hacer empalme en lado más favorable con longitud no menor 20 veces del diámetro de la barra. **COLOCACIÓN Y SUJECIÓN:** En la colocación de los refuerzos se observarán estrictamente las dimensiones y disposiciones indicadas en los planos de detalle. La condición especial a observar será que las barras de refuerzo una vez colocadas mantengan rígidamente el espaciamiento calculado y formen un conjunto rígido sin que puedan moverse ni deformarse al vaciar el hormigón y apisonarlo dentro de los encofrados. La colocación y fijación de los refuerzos en cada sección de la obra deberá ser aprobada por el Ingeniero antes de que proceda al vaciado del hormigón. **RELLENO COMPACTADO DE ESTRUCTURAS DEFINICION** Comprende el relleno en los laterales del cuerpo de las fundaciones, estribos, aleros y otros elementos donde permitan un apisonamiento (profundo) y perfecto mediante la utilización de un compactador manual tipo saltarín hasta un ancho medio de 1.5m detrás de las estructuras de la obra (Estribos, Aleros, Gaviones, canales y otros) donde las maquinas que realizan la conformación del terraplén no dañen las estructuras mencionadas con el sistema de compactado por vibración) **MATERIALES** El material a utilizarse como relleno podrá provenir parcial o totalmente del extraído en la excavación, siempre que cumpla las condiciones señaladas por el Supervisor o Fiscal, puesto que su uso deberá contar con su aprobación escrita. En caso de no resultar apropiado, el contratista deberá proveer a su cargo el material parcial necesario. **RELLENO** Las zonas excavadas adyacentes de las obras del proyecto, deberán ser rellenadas con material aprobado, colocado en capas horizontales no más gruesas de 15 cm; hasta llegar nuevamente a la cota del terreno natural original. Cada capa deberá ser humedecida u oreada según sea necesario compactada íntegramente con compactadoras mecánicas. Al colocar rellenos o construir terraplenes, el material empleado deberá colocarse en lo posible, simultáneamente a la misma cota de elevación, en ambos lados de un estribo, y muro o aleros teniendo en cuenta de no dañar los mismos con las cargas de apoyo del relleno durante la compactación. Cuando las condiciones existentes exijan efectuar el rellenado más alto de un lado que del otro material adicional correspondiente al costado más elevado, no deberá ser colocado hasta que el Ingeniero lo permita y, con preferencia, no antes que el hormigón o la mampostería estuviera 14 días en su lugar, o hasta que los resultados de ensayos efectuados con la fiscalización, establezcan que el hormigón o la DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I mampostería haya alcanzado suficiente solidez para resistir cualquier presión originada por los métodos aplicados y los materiales puedan ser colocados sin provocar daños o tensiones que excedan de determinado factor de seguridad. Todos los terraplenes adyacentes a las obras de arte deberán construirse en capas horizontales compactarse tal como lo determina la sección de accesos de terraplén excepto que se podrán usar aplanadoras mecánicas para obtener la compactación requerida. Se deberán tomar especiales precauciones para evitar cualquier efecto de cuña contra las estructuras, y todos los taludes a unir existentes en la zona, que deberá ser rellenado, se realizarán en forma escalonada o dentada, para evitar una acción de los mismos con efecto de cuña. La colocación de terraplenes y el escalonado de los taludes deberá continuar de manera tal, que en todo momento exista una capa horizontal de material bien compactado, en una longitud por lo menos igual a la altura de las pilas o muros a rellenar; excepto los casos en que estos lugares estuvieran ocupados por el material original no afectado por los trabajos de la obra. Se deberá tomar adecuadas medidas

para obtener un completo drenaje. Se suministrará roca triturada o arena gruesa y grava para el drenaje en los orificios de drenaje señalados en los planos. También involucra el subsiguiente retiro de encofrados y ataguías y el necesario relleno. El Contratista deberá presentar su procedimiento para las operaciones que se describen precedentemente para la aprobación del Ingeniero. Este trabajo también incluye el suministro y colocación de arenas, piedras o material de relleno formado por gravas para sustituir todos los materiales inadecuados que puedan encontrarse al fundar las obras de arte. MATERIAL DE RELLENADO PARA FUNDACIÓN El material para el relleno de fundaciones se compondrá de un adecuado y bien graduado tipo de arena, grava, escorias o piedra que esté de acuerdo a los requisitos solicitados, o como lo exija el Ingeniero. EJECUCION El Contratista instruirá a su personal a efecto de que se tomen los cuidados para una buena ejecución del relleno, el mismo que debe ser realizado a partir de los 15 días posterior de construido los estribos y aleros, salvo autorización escrita del Supervisor o Fiscal de obras. El material se colocará en capas de 15cm. de manera que permita una buena compactación y en forma alternada a lo largo de la estructura de los estribos y aleros, para conservarlo constantemente a la misma altura. La compactación deberá alcanzar una densidad de 95 % del ensayo proctor T - 180 AASTHO. Para su compactación se empleará equipo mecánico - manual y/o vibratorio - manual. PROVISION TRANSPORTE COLOCACION GRAVA FILTRANTE - ESPESOR = 0.30 m DEFINICION La colocación de grava filtrante se realizara con material de ripio en la parte lateral entre los estribos, aleros y el relleno del terraplén tras muros con un espesor de 30cm en toda la pantalla de la estructura, DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I EJECUCION Una vez provisto y transportado del material granular como grava filtrante se procederá a la colocación de este material como grava filtrante en capas de 25cm al mismo tiempo de la colocación y compactación del relleno del terraplén hasta alcanzar el nivel deseado de acuerdo al diseño del proyecto. JUNTAS DE DILATACION PROTECCION BORDES CON ANGULARES METALICOS JUNTAS DE DILATACIÓN Y DISPOSITIVOS Las juntas de dilatación y sus dispositivos deberán ser construidas como se indica en los planos. A menos que se especifique en los planos diferentemente, el apoyo del puente bajo el extremo de expansión en luces de losas de hormigón deberá ser acabado con badilejo y las superficies de contacto entre la losa y la infraestructura deberán ser separadas con láminas de papel asfáltico o una combinación de papel asfáltico y plancha de hierro. Las áreas de contacto deberán ser cubiertas con material asfáltico líquido antes de colocar el papel asfáltico o su combinación con plancha de hierro. Todas las juntas, para ser dejadas sin relleno o para ser rellenas posteriormente con algún material vaciado, deberán ser construidas utilizando formas adaptables que puedan ser extraídas sin dañar el hormigón de la losa, tan pronto como sea posible después de que el hormigón haya fraguado suficientemente. Cuando se utilice material prefabricado en las juntas verticales en losas, veredas, postes, etc. la parte exterior de estas juntas deberá ser adecuadamente sellada con material especificado. Antes de vaciar este material de sello las caras adyacentes de la junta se limpiarán cuidadosamente con cepillos o aplicando otros métodos aprobados. El material para sellado de las juntas deberá ser calentado hasta conseguir la fluidez necesaria para su vaciado; el Ingeniero determinará la temperatura óptima y el constructor está obligado a mantener esta temperatura dentro de un límite aconsejable para lo cual el Contratista deberá proveerse de un termómetro. El material de asfalto no deberá calentarse a más de 202 °C y otros compuestos a más de 232 °C. Cualquier material de los especificados que se utilice para juntas de expansión, si no está previsto en los planos, deberá anclarse a la losa mediante alambres de cobre no menos del calibre 12. Tal anclaje será suficiente para evitar el resbalamiento o la tendencia de salirse del material de la junta. DEFINICION Este ítem comprende en la colocación de protectores angulares metálicos en los vértices de la losa transversal de entrada y salida del puente vehicular y en la parte interna de los bordes de junta de los estribos al nivel de la superficie de la losa apoyada de acuerdo con el diseño del proyecto. Los angulares metálicos de protección de los bordes de la losa deben ser de 3 de ala y un espesor de 3/8 Los angulares metálicos del borde superior interno lado de la losa deberán ser de 2 de ala y un espesor mínimo de 1/8 En Ambos casos los angulares de protección deben estar soldados a un sistema de anclajes metálicos embebidos en el vaciado del hormigón armado. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I EJECUCION La colocación de los anclajes de protección con angulares metálicos, se deben realizar al mismo tiempo con la ejecución del vaciado del hormigón armado de acuerdo a las dimensiones y los cálculos métricos establecidos en el diseño del proyecto, previa verificación del supervisor de obras. Por ningún motivo se tomaran en cuenta los cálculos adicionales fuera del contrato establecido lo cual correrá por cuenta propia del contratista. BARANDAS PARA PUENTES DESCRIPCION Este trabajo consistirá en la construcción de las barandas de puentes de un material o de las combinaciones de materiales indicados en los planos, ejecutadas de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con el diseño, alineamientos, acotamientos y dimensiones fijadas en los planos, cumpliendo las mismas exigencias y características del hormigón armado. MATERIALES Hormigón: Los materiales para el hormigón deberán estar de acuerdo con las exigencias aplicables, establecidas en el ítem 17. Acero de Refuerzo: El acero de refuerzo deberá cumplir los requisitos prescritos en el ítem 16. Pasamanos de tubo galvanizado: Como alternativa puede ser utilizado en dos hileras por cada lado de la baranda con un diámetro de 4 empotrados en los soportes verticales de Hormigón Armado anclados en las aceras de la losa de acuerdo con lo indicado en el diseño de los planos estructurales del puente de obra de contrato esta actividad deberá ser aprobada en forma escrita por el supervisor de obra. EJECUCION Las barandas de los puentes se construirán de acuerdo con los alineamientos y cotas fijadas en los planos y no deberá reflejar desigualdad alguna en la estructura. A menos que se especifique de otro modo, todos los postes de barandas se emplazarán verticalmente. Las barandas no se colocarán en ningún tramo hasta que las cimbras o andamios hayan sido retirados, permitiendo que el tramo tenga su apoyo propio. DRENAJE DE PVC Ø = 100mm DESCRIPCION Este ítem comprende en la colocación de un sistema de drenaje de tubos de Ø -10 cm entre los muros de los estribos y el relleno de talud para evitar las presiones hidrológicas producidos en los tras muros de los estribos MATERIALES: Se considera tubos en barbacanas con diámetros = 10 cm colocados de acuerdo al diseño de los planos de obra EJECUCION DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Las actividades de este ítem se

ejecutara durante el armado y vaciados de las estructuras del hormigón armado conservando las pendientes apropiadas para el escurrimiento de aguas de supresión producidos en los trasmuros, la magnitud de la obra se enmarcará dentro del presupuesto del proyecto de contrato. OBRA FALSA (ARMADO DE ENCOFRADO) DESCRIPCION Este ítem comprende en la construcción de la obra falsa de apuntalamiento como un pórtico estructural de madera provisional para construcción para encofrado del puente a ser vaciado en sus diferentes etapas, se puede considerar para las actividades de este ítem estructuras metálicas de encofrado los cuales deben ofrecer buena rigidez y estabilidad adecuada con el debido arriostramiento En casos especiales se exigirá un cálculo de la estructura del pórtico que justifique el sistema de encofrado debiendo de tomarse cuidado en la planificación de la obra falsa de la superestructura. El objetivo es de construir la obra falsa para garantizar que el apuntalamiento y el encofrado de la superestructura no sufran deformaciones cuando son sometidos a las diferentes acciones de carga como ser, sobre cargas de trabajo, cargas debido a las crecidas de aguas imprevistas y otras cargas aplicadas durante la ejecución de la obra. MATERIALES: El maderamen de apuntalamiento puede ser de la madera rollizo con diámetros de 40, 35, 30, 25, 20, 15 cm dependiendo del lugar de aplicación estructural Características - E = 100000 kg/cm² de dureza intermedia - Compresión paralela a las fibras = 85 kg/cm² - Flexión = 85 kg/cm² - Tracción paralela a las fibras = 95 kg/cm² - Compresión perpendicular a las fibras = 25 kg/cm² - Esfuerzo cortante no menor a 8 kg/cm² El maderamen para la estructura del encofrado debe ser madera aserrada con similares características anteriormente señaladas Entre los cuales están comprendidos; viga, tableros, costillas, amarres, travesaños y todos los elementos que conforman la estructura de la obra falsa El supervisor de obras está facultado para rechazar cualquier trabajo que no cumplan las condiciones solicitadas al comprobar los defectos del sistema desencofrado. El desencofrado de la estructura de obra falsa se realizara de acuerdo a un plan programada por el contratista para su aprobación por el supervisor de obras. Plazos mínimos de Desencofrado: - Encofrados laterales de vigas muro y columnas 4 días - Vigas de fondo dejando puntales de seguridad 14 días - Retiro definitivo de puntales no menor a los 28 días DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Durante es desencofrado se deben evitar las vibraciones, golpes, balanceos y otros movimientos violentos que puedan dañar las estructuras construidas de acuerdo a lo señalado en el proyecto. En caso de producirse por mala ejecución de este ítem, el contratista será el único responsable cubriendo todos los daños económicos del proyecto EJECUCION Una vez definida y preparada todos los elementos estructurales de madera y/o metálicas para la obra falsa, se procederá a la construcción de la obra falsa de acuerdo a un sistema programado mediante un plan de ejecución de acuerdo a las exigencias de la obra, el diseño de la obra falsa será presentado en forma escrita incluyendo planos del mismo por el contratista para ser aprobado y autorizado por el supervisor de obras para la buena ejecución del mismo La magnitud de la obra falsa se enmarcará en el presupuesto del proyecto de contrato. DE LOS ITEMS 1 TRABAJOS PREVIOS 1.1- CARTEL DE OBRA: CARTEL DE OBRA 1,50X1,20M DE CHAPA Y PERFILES METÁLICOS. El cartel deberá estar colocado dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras. Deberá ser de 1,50 x 1,20m. De Chapa N°18 c/ fondo antióxido y bastidores de caño de redondo de espesor 2mm. La chapa estará ploteada con los siguientes datos: Institución: Administración: Obra: Construcción De Puente De Hormigón Armado Sobre Arroyo Karê Compañía Ykua Satî (Barrio Santa Maria) Con Yata'i Calles: Licitación N° - Contrato N° Resolución de Adjudicación N° Costo total. Nombre, dirección y teléfono de la empresa contratista. Código QR Será anclado al piso de forma permanentemente como mínimo 60 días después de la verificación final de las obras. 1.2- OBRADOR: El Contratista está obligado a contar en el sitio de obras con las instalaciones necesarias para: SS. HH. para los Representantes Técnicos. (Construcción Provisoria) SS. HH. y vestuarios para el personal de Obra. (Construcción Provisoria) Depósito para guarda de herramientas del Contratista y/ o Sub-Contratistas. El material a ser elegido para la ejecución de la Casilla del obrador (Oficinas y depósitos) será de material de chapa con estructura metálica, enmarcado y sin obstaculizar el paso que debe mantenerse limpio y ordenado, garantizando el resguardo de los materiales. El lugar será aprobado por el fiscal de obras. 1.3- Trabajos de Topografía: Se refieren a trabajos de topografía, levantamiento plan altimétrico del área y verificación de las referencias ofrecidas en los planos de localización, de proyecto y detalles. El Contratista deberá tener en la Obra o a disposición permanente, un nivel DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias, así como también un teodolito. Todas estas tareas estarán incluidas en su propuesta. DESCRIPCION Este ítem comprende los trabajos de replanteo y trazado de los ejes y niveles necesarios para la construcción del puente de hormigón armado de acuerdo a las características y forma geométrica en el lugar de la obra. En caso necesario este ítem, hace consistente en las actividades de terraplén, préstamo lateral, transporte, reconfiguración de plataforma y la colocación de ripio, definidos en el proyecto, siendo verificados y asignados por el Supervisor y/o encargado de la obra del proyecto. MATERIALES Este ítem contempla la utilización de un instrumento topográfico y un nivel óptico de ingeniero para las actividades de construcción de las obras del puente de HºAº conforme indica el proyecto de contrato, y que son incluidos en la conformación del terraplén, rípiado de acceso vial y el replanteo y trazado del lugar geométrico para la construcción del terraplén, que será realizada por el contratista con estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de las medidas reales del lugar con los cálculos volumétricos a ser señalados de acuerdo al diseño del proyecto. Los puntos replanteados del lugar geométrico para el emplazamiento de las obras del proyecto se fijaran con hilo nylon, firmemente tenso, y unida mediante clavos fijados en los caballetes y moldes de madera, y/o estacas. Los hilos serán dispuestos con escuadra y nivel según exigencias del lugar del terreno de obra, los cuales serán aprobados en forma escrita por el visto bueno del fiscal de obras. EJECUCION Una vez definida el lugar geométrico de la obra, serán marcada mediante caballetes resistentes, ubicadas a 10 metros a cada lado del emplazamiento el Contratista determinará la sección y forma geométrica real verificando las dimensiones de la estructura del puente a ser ejecutada, lo cual deberá recibir la aprobación del Supervisor. Una vez aprobado y autorizado por el supervisor de obras se procederá al replanteo topográfico vial durante la construcción de los terraplenes de acceso al puente construido del perfil de proyecto conforme señala el contrato de

ejecución hasta alcanzar la rasante final de la capa de rodadura de la misma en la entrada y salida de los accesos viales.

1.4- Replanteo y Marcación: DESCRIPCION El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por La Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos. Abarca a todos los sectores de influencia de la obra. El contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos de referencia, con caballetes, estacas e hilos de guía. En caso de que aparezcan discrepancias entre los planos y las condiciones topográficas, debe notificarse inmediatamente a la fiscalización de obra; no se deberá DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I realizar ningún trabajo en zonas de discrepancias, hasta que estas sean totalmente resueltas. Todo aquello que no esté suficientemente aclarado en sus aspectos constructivos y técnicos, deberá ser propuesto por la empresa constructora y aprobado por fiscalización. Cualquier trabajo extraordinario, tareas de demolición, movimientos de suelos, rellenos o excavaciones que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva del Contratista, quién no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que Inspección de Obras no haya estado presente mientras se efectuaban los trabajos. El Contratista deberá disponer en obra y permanentemente todos los elementos de medición y nivelación necesarios para verificaciones a realizarse por La Fiscalización de Obras.

1.5- Estudio del Suelo: SPT Se harán como mínimo dos perforaciones en los lugares indicados por la Fiscalización consisten en hincar en el terreno una puntaza metálica mediante golpes, lo que proporciona información sobre la resistencia del suelo. Se contabilizan los golpes necesarios para clavar el ensayo. Se utilizara una maza de 63,5 kg que cae desde una altura de 76,2 cm sobre un toma muestras tubular de acero hueco o con puntaza ciega. El toma muestras se introducirá en el terreno a una profundidad de 60 cm, y se cuentan los golpes cada 15 cm. **Correcciones y Finalización del Ensayo:** Se dará por finalizado el ensayo cuando se superan los 50 golpes en un tramo (esto se llama rechazo). Si el varillaje baja por su propio peso debido a la baja consistencia del terreno, se concluye el ensayo si baja 60 cm (en este caso, N=0).

2. EXCAVACION

2.1- EXCAVACION DE SUELO Y 2.2- EXCAVACION EN ROCA DESCRIPCIÓN Este trabajo comprenderá la excavación necesaria para la fundación del puente, estribos, muros, aleros según el diseño del puente y otras obras de arte previstas en el proyecto de contrato de acuerdo con las presentes especificaciones de conformidad con los planos de la obra. Este trabajo comprenderá asimismo el desagüe, bombeo ya sea de sumideros abiertos o pozos, drenaje, tablestacas, apuntalamiento y la necesaria construcción de encofrados y ataguías y el suministro de los materiales durante la excavación. En caso de la existencia de escombros durante la excavación este ítem contempla el retiro completo de los mismos en forma absoluta para que no obstruyan las actividades en ejecución de la obra de contrato.

ATAGUÍAS En caso necesario durante la excavación se deberá emplear ataguías adecuadas y prácticamente impermeables en todos los lugares donde se tropiece con napas de agua que superen la altura de la cota de fundación. A pedido de la fiscalización, el DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Contratista deberá presentar planos que indiquen el tipo de construcción que se proponga efectuar en tal sentido. Las ataguías o estribos flotantes para la construcción de fundaciones, deberán llevarse hasta bien debajo de las cimentaciones y serán aseguradas en buena forma debiendo resultar lo más impermeables que sea posible. Por lo general las dimensiones inferiores de las ataguías deberán ser tales, como para dejar suficiente espacio para la construcción de moldes y su inspección desde el exterior y permitir además la extracción por bombeo del agua de dichos moldes. Las ataguías o estribos flotantes que se inclinen o sean movidos lateralmente durante el proceso de hincado, deberán ser enderezados o suplementados en su largo para obtener el espacio suficiente que sea necesario. Cuando concurren circunstancias que a juicio del Ingeniero Supervisor hagan imposible desagotar la fundación antes de colocar los cimientos, el Ingeniero podrá exigir la construcción de una fundación sellada con cemento de las dimensiones necesarias y de un espesor tal que pueda resistir a cualquier empuje ascendente. El concreto para dicho sellado deberá colocarse como indiquen los planos o según lo ordene el Ingeniero Superviso, luego se procederá a la extracción de agua y se colocarán los cimientos. Cuando se empleen estribos flotantes pesados y se utilice su peso para anular parcialmente la presión hidrostática que actúa contra la base de la fundación sellada con cemento, se aplicarán pasadores o cuñas especiales para transferir el peso total de los estribos al sellado de la fundación. Cuando tal sellado se efectúe debajo del agua, las ataguías deberán tener aberturas al nivel del agua, según se ordene. A menos que se especifique de otro modo, las ataguías o estribos flotantes con todas las tablestacas y trabas inherentes, serán retiradas por el Contratista una vez terminada la sub-estructura, dicha remoción deberá efectuarse de manera que no afecte ni dañe el hormigón terminado.

EJECUCION El Contratista deberá notificar al Supervisor o Fiscal con suficiente anterioridad, la iniciación de cualquier excavación para que se puedan tomar perfiles transversales y hacerse las mediciones del terreno natural. El terreno natural adyacente a las obras de arte no deberá alterarse sin permiso del Ingeniero Supervisor o Fiscal. Todas las excavaciones de zanjas, fosas para estructuras o para estribos de obras de arte, se harán de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos o según el replanteo practicado por el Ingeniero. Dichas excavaciones deberán tener dimensiones suficientes para dar cabida a las obras de arte o a las fundaciones de las mismas, en toda su longitud y ancho marcados. La profundidad de los cimientos para estribos y pilas, indicada en los planos se considerará aproximada, y el Ingeniero podrá ordenar por escrito que se efectúen todos los cambios en las dimensiones o profundidades que se considere necesarios para obtener una cimentación satisfactoria.

DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Los troncos, ramas y otros materiales perjudiciales que se encuentren en la excavación deberán ser retirados. Después de haberse terminado cada una de las excavaciones, el Contratista deberá comunicarle al Ingeniero Supervisor o Fiscal para sus efectos y no se colocarán fundaciones, o material de asentamiento hasta tanto el Ingeniero no haya aprobado la profundidad de la excavación y la naturaleza del material de cimentación.

3. INFRAESTRUCTURA

3.1- CABEZALES DE ESTRIBOS,

4. MESOESTRUCTURA

4.1 VIGAS DE APOYO.

5. SUPERESTRUCTURA,

5.1 BARANDAS DE H°A°

5.2 GUARDARUEDAS,

5.3 LOSAS DE H°A°,

5.4 VIGA LONGITUDINLES,

5.5 VIGAS TRANSVERSALES DEFINICION Este trabajo consistirá en la construcción de obras de arte de hormigón incluyendo las partes de hormigón, en mampostería y estructuras compuestas; ejecutadas de

conformidad con los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en los planos y ordenados por escrito por el Ingeniero Supervisor, concordantes con las presentes especificaciones y otras secciones de especificaciones involucradas, como ser:

- Especificaciones Standard para puentes AASHTO-1996. Especificaciones Técnicas Especiales del proyecto. El puente considerado en el proyecto, con las dimensiones dadas en el diseño de contrato, deberá ser de Hormigón Armado que se describen a continuación. HORMIGON ARMADO TIPO B Estos ítems comprenden la aplicación del hormigón armado del tipo B para la superestructura Losas Vigas, barandas, para la infraestructura en fundaciones, estribos y aleros. Para los dos casos el contratista deberá revisar las dimensiones de los planos estructurales y las planillas de armaduras antes de proceder a la ejecución de las obras previa autorización por el supervisor de obra. Ningún elemento estructural podrá vaciarse sin la autorización previa del ingeniero fiscal de obra

CONCRETO: El concreto deberá estar de acuerdo con las exigencias fijadas en lo anterior, a menos que los planos o pliegos especiales de condiciones establezcan de otra manera, se deberá emplear para el sellado de las cimentaciones un concreto de clase B.

CLASIFICACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE LAS MEZCLAS DE HORMIGÓN: Las mezclas de hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las siguientes resistencias características de compresión a los 28 días, las mismas que estarán especificadas en los planos o serán fijadas por el Ingeniero.

DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Clase de Resistencia Característica Hormigón a compresión a los 28 días Tipo "A" Tipo "B" Tipo C Tipo D Tipo "E

Igual o mayor a Igual o mayor a Igual o mayor a Igual o mayor a 210 Kg/cm² 180 Kg/cm² 160 Kg/cm² 130 Kg/cm² 110 Kg/cm²

En casos especiales se pueden especificar resistencias cilíndricas mayores a 210 Kg/cm² pero en ningún caso superiores a 300 Kg/cm², excepto en hormigón precomprimido. Dichas resistencias deben estar controladas por ensayos previos y durante la ejecución de la obra. El contenido de cemento, agua, revenimiento y máximo tamaño de agregados, será como sigue:

Clase	Cantidad mínima de cemento bolsas por m ³	Contenido máx. de agua por bolsa de cemento de 50 Kg	Revenimiento máximo	Con Sin vibrado	Cm	A	B	C	D	E
6.70	6.00	5.10	4.30	3.90	25	27	29	35	37	

Tamaño máximo del agregado pulgadas 10 10 10 7.5 7.5 5 5 5 4 4 1 ½ 1 ½ 1 ½ 2 2 ½

Los hormigones tipo A y B se usarán en todas las superestructuras de puentes y en infraestructuras de hormigón armado, excepto donde las secciones son macizas y están ligeramente armadas. Los hormigones depositados en agua serán también de tipo A y B con 10% más de cemento. Los hormigones tipo C y D se usarán en infraestructuras con ninguna o poca armadura. El hormigón tipo E se usará en secciones macizas no armadas.

COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN La Contratista por su cuenta deberá realizar la cantidad de ensayos que contemplen las dosificaciones de acuerdo a los materiales a ser utilizados para el hormigonado y que estén respaldados con resultados de laboratorios reconocidos.

- Determinación de las proporciones de los pastones y sus pesos

- Mezclas de Prueba: El Ingeniero Supervisor determinará las dosificaciones sobre la base de mezclas de prueba efectuadas con materiales a emplear en la obra. Las dosificaciones serán las necesarias para producir un hormigón con un contenido de cemento indicado en la tabla anterior con una tolerancia de más o menos 2%, para la clase particular del hormigón de que se trate; siempre que los materiales provistos por el Contratista tengan características o graduaciones que hagan que dichas dosificaciones no puedan ser utilizadas sin exceder el contenido máximo de agua especificado, en cuyo caso las dosificaciones deberán ajustarse de modo tal que se requiera la menor cantidad de cemento capaz de producir un hormigón de la plasticidad y trabajabilidad especificadas, sin exceder el contenido máximo de agua. Los tamaños fijados de los agregados gruesos deberán separarse en los tamaños de la mezcla únicamente en la forma indicada por las especificaciones especiales. No obstante, se prefieren dos tamaños cuando la medida máxima de los agregados exceda de una pulgada. Cuando uno o más tamaños de los agregados usados no llenen las exigencias de graduación para su tamaño respectivo, pero se pueda usar DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I una combinación de tamaños que estuviera de acuerdo con la graduación especificada, la misma podrá emplearse cuando el Ingeniero lo permita por escrito.
- Pesos Y Proporciones De Las Dosificaciones: El Ingeniero Supervisor establecerá el peso en kilogramos de los agregados finos y gruesos en una condición de superficie saturada seca, por bolsa de 50,0 kilos de cemento, para la clase especificada de hormigón y dicha proporción no deberá cambiarse excepto en los casos excepcionales. El Ingeniero Supervisor fijará también los pesos de los agregados destinados a la dosificación después que haya efectuado determinaciones de humedad y corregido los pesos con superficie saturada seca, respecto a la humedad libre. Al dosificar agregados para obras de arte que contengan menos de 15 metros cúbicos de hormigón, el Contratista podrá reemplazar por dispositivos de medición volumétrica los de pesaje. En tal caso, no se efectuarán las mediciones por pesaje, pero los volúmenes de los agregados finos y gruesos introducidos a cada pasada, serán los indicados por el Ingeniero Supervisor.

- Ajustes en las dosificaciones

- Ajustes para variación de la Trabajabilidad: Si resulta imposible obtener un hormigón de la colocabilidad y trabajabilidad deseadas, con las proporciones originalmente fijadas por el Ingeniero, éste hará los cambios que sean necesarios, en el peso de los agregados siempre que no se varíe el contenido de cemento, a menos que esta variación se efectúe de acuerdo con las condiciones establecidas.
- Ajustes En La Variación De La Fluencia: Cuando el contenido de cemento de hormigón determinado por el ensayo de fluencia AASHTO T-121 difiera en más o menos el 2% del valor fijado, las proporciones deberán ser ajustadas por el Ingeniero para mantener el contenido de cemento dentro de dichos límites. El contenido de agua en ningún caso podrá exceder de la cantidad fijada.
- Ajustes Debido Al Contenido Excesivo De Agua: Cuando se use el contenido fijado de cemento, resultando con ello imposible producir un hormigón con la consistencia requerida, sin exceder el contenido máximo permitido de agua especificado, se aumentará el contenido de cemento conforme a las directivas del Ingeniero, de modo que no se exceda el contenido máximo de agua.
- Ajustes Para Materiales Nuevos: No podrán efectuarse cambios en el origen o las características de los materiales sin la debida información al Ingeniero, y no se podrán emplear tales materiales hasta que éste los haya aceptado y fijado nuevas dosificaciones basadas sobre ensayos efectuados con mezclas de prueba, tal como se indica en el artículo.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS: La resistencia característica resulta de la interpretación estadística de los resultados de los ensayos. Definida por una u

otra de las siguientes relaciones: $K = m$ $KS = m$ (l Kv) $m =$ media aritmética de los diferentes resultados de ensayos. $S =$ Desviación Standard $v =$ Desviación cuadrática media relativa o coeficiente de dispersión $= S$ DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I $K =$ coeficiente que depende, por un lado, de la probabilidad aceptada "a priori" de tener resultados de ensayos inferiores al valor K ; y por otro, del número de ensayos que definen m . El valor (1 Kv) no debe ser, en ningún caso, superior a 0.87; es decir que se requiere: $m = K = 1.15 K$ ó un valor mayor 0.87 Si después de construido un elemento, el valor m es inferior al especificado pero aún suficiente para resistir las tensiones calculadas, el elemento será aceptado, debiendo el Contratista mejorar ya sea la dosificación o el control de los trabajos, a fin de que no se repita la situación. Si el valor m es inferior al especificado e insuficiente para resistir las tensiones calculadas, se procederá a extraer una muestra o probeta cilíndrica del mismo elemento para ser sometido a ensayo; si el resultado del ensayo es desfavorable, el elemento será puesto en observación hasta llegar a una decisión. En todo caso el Contratista deberá cubrir los gastos que ocasionen las situaciones antes mencionadas.

MATERIALES Todos los materiales a proveer y utilizar no comprendidos en esta sección, deberán estar de acuerdo con las exigencias estipuladas para los mismos en otras secciones que les sean aplicables.

a) **CEMENTO:** El cemento Portland deberá llenar las exigencias de la especificación AASHTO M-85. El cemento Portland con inclusión de aire deberá estar de acuerdo con las exigencias de especificación AASHTO M-134. Se deberá utilizar un solo tipo de cemento en la obra, excepto cuando el Ingeniero lo autorice por escrito. El cemento usado en la obra será un cemento Portland. El Contratista proveerá medios adecuados para almacenar el cemento y protegerlo de la humedad. En caso de disponerse de distintos tipos de cemento, los mismos deberán almacenarse por separado y no serán mezclados. Las bolsas de cemento que estén siendo almacenadas, no deberán ser apiladas en montones de más de 10 bolsas sobrepuestas. Las bolsas de cemento que por cualquier circunstancia hayan fraguado parcialmente o que contengan terrones de cemento aglutinado, deberán ser rechazadas y retiradas de la obra. El uso del cemento recuperado de bolsas rechazadas o usadas, no será permitido. Los cementos a ser utilizados en los hormigones deberán satisfacer las condiciones impuestas en las siguientes normas de la AASHTO: Cemento Portland Normal Cemento Portland Puzolánico AASHTO M-85 AASHTO M-240 Será función del fiscal de obras aprobar el cemento a ser empleado pudiendo exigir la presentación de un certificado de calidad cuando lo juzgue necesario. Todo cemento debe ser entregado en el lugar de la obra en su embalaje original y deberá almacenarse en lugares secos y abrigados, por un tiempo máximo de un mes, el CONTRATISTA proveerá los medios adecuados para almacenar el cemento y protegerlo de la humedad aislándolo del terreno natural mediante la disposición de las bolsas sobre tarimas de madera a su vez colocadas sobre listones de madera DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I emplazados en el terreno, las bolsas de cemento almacenadas de esta manera no deberán ser apiladas en grupos de más de 10 bolsas de alto. Se deberá utilizar un solo tipo de cemento en la obra, excepto cuando el fiscal de obras autorice de otro modo por escrito. En este caso, serán almacenados por separado los distintos tipos y no deberán mezclarse. Las bolsas de cemento que por cualquier causa hubieran fraguado parcialmente, o contuvieran terrones de cemento aglutinado, serán rechazadas. No será permitido el uso de cemento recuperado de bolsas rechazadas o usadas.

b) **AGREGADOS:** Los agregados para la preparación de hormigones y morteros deberán ser materiales sanos, resistentes e inertes, de acuerdo con las características más adelante indicadas. Deberán almacenarse separadamente y aislarse del terreno natural mediante tarimas de madera o camadas de hormigón. Adicionalmente, los agregados no deberán contener materiales reactivos con los álcalis del cemento.

Agregados Finos Los agregados finos a emplear en hormigones y morteros se compondrán de arenas naturales, la fracción de agregado mineral que pasa el tamiz N° 4 en noventa por ciento (90%) o previa aprobación de otros materiales inertes de características similares que posean particular durable. Los materiales finos provenientes de distintas fuentes de origen no deberán depositarse o almacenarse en un mismo espacio de acopio, ni usarse en forma alterada en la misma obra de construcción sin permiso especial del fiscal de obras. Los agregados finos deberán satisfacer los límites de la AASHTO M-6 y no podrán contener sustancias perjudiciales que excedan de los siguientes porcentajes, en peso, del material: Terrones de arcilla: Carbón y lignito: Material que pase del tamiz No. 200: 3% ensayo AASHTO T 112 1% ensayo AASHTO T 113 1% ensayo AASHTO T 11 Otras sustancias perjudiciales tales como esquistos, álcalis, mica, granos recubiertos y partículas blandas y escamosas, no deberán exceder el 4% del peso del material. Cuando los agregados finos sean sometidos a 5 ciclos del ensayo de durabilidad con sulfato de sodio, empleando el método AASHTO T-104, el porcentaje pesado de la pérdida comprobada deberá ser menor de un 1%. Los agregados finos que no cumplan con las exigencias de durabilidad, podrán aceptarse siempre que se pueda probar con evidencias a satisfacción del Ingeniero, que un hormigón de proporciones comparables, hecho con agregados similares obtenido en la misma fuente de origen, haya estado expuesto en similares condiciones ambientales, durante un período de por lo menos 5 años sin desintegración apreciable. Las exigencias de durabilidad pueden omitirse en el caso de agregados destinados al uso en obras de arte o porciones de estructuras no expuestas a la intemperie. Todos los agregados finos deberán carecer de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los sometidos a tal comprobación, mediante el ensayo colorimétrico, método AASHTO T-21, que produzcan un color más oscuro que el color normal serán rechazados a menos que pasen satisfactoriamente un ensayo de resistencia de DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I mortero. Cuando los citados agregados acusen, en ensayos efectuados en el transcurso de la ejecución de la obra, un color más oscuro que las muestras aprobadas inicialmente para la obra, su uso deberá ser interrumpido hasta que se hayan efectuado ensayos satisfactorios para el Ingeniero, para determinar si el cambio de color indica la presencia de una cantidad excesiva de sustancias perjudiciales. Las muestras de mortero que contengan agregados finos, sometidos a ensayos por el método AASHTO T-71, tendrán una resistencia a la compresión, a los 7 y a los 28 días, no inferior al 90% de la resistencia obtenida por un mortero preparado en la misma forma, con el mismo cemento y arena normal. Todos los agregados finos deberán carecer de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los sometidos a tal comprobación mediante el ensayo colorimétrico,

método AASHTO T-21, que produzcan un color más oscuro que le color normal, serán rechazados, a menos que pasen satisfactoriamente un ensayo de resistencia en probetas de prueba. Cuando los citados agregados acusen, en ensayos efectuados en el transcurso de la ejecución de la obra, un color más oscuro que las muestras aprobadas inicialmente para la obra, su uso deberá ser interrumpido hasta que se hayan efectuado ensayos satisfactorios para que el INGENIERO pueda determinar si el cambio de color indica la presencia de una cantidad excesiva de sustancias perjudiciales. No se utilizarán aquellos agregados finos que presenten una proporción de materia orgánica, expresada en ácido tánico, superior al cinco centésimas por ciento (0.05%). Los agregados finos, de cualquier origen, que acusen una variación de módulo de fineza de 0.20 en más o en menos, con respecto al módulo medio de fineza de las muestras representativas enviadas por el CONTRATISTA, serán rechazadas, o podrán ser aceptados sujetos a los cambios en las proporciones del hormigón o en el método de depositar y cargar las arenas, que el fiscal de obras ordene. El módulo de fineza de los agregados finos será determinado sumando los porcentajes acumulativos en peso, de los materiales retenidos en cada uno de los tamices U.S. Standard Nos. 4, 8, 16, 30, 50 y 100 y dividiendo por 100. COMPOSICION GRANULOMETRICA PARA MORTEROS: Los agregados finos para morteros serán de gradación uniforme y deberán llenar las siguientes exigencias granulométricas: Número de Tamiz % Que pasa en Peso por Cribas de Malla Cuadrada (AASHTO T-27) ASTM C-33 1 Plg. 3/8 Plg. No. 4 No. 8 No. 30 No. 50 No. 100 No. 200 100 95 100 - 45 80 - 10 30 2 10 0 5 100 95 100 75 95 50 85 25 - 60 10 30 2 10 0 5 TABLA 6.1 100 95 100 80 - 100 50 - 85 25 - 60 10 30 2 10 Para concreto sujeto a desgaste superficial, estos límites se reducen a 0.4. También los agregados finos que no llenen las exigencias mínimas para el material que pase los tamices 50 y 100, podrán usarse siempre que se les agregue un material fino inorgánico inerte aprobado, para corregir dicha deficiencia de gradación. Los agregados finos serán de graduación uniforme, y deberán llenar las siguientes exigencias en tal sentido: Los agregados finos que no llenen las exigencias mínimas para el material que pase los tamices 50 y 100, podrán usarse siempre que se les agregue un material fino inorgánico inerte aprobado, para corregir dicha deficiencia de graduación. REQUISITOS: GRANULOMETRÍA PARA AGREGADOS FINOS (AASHTO T-27) TABLA No. 6.2 N° DE TAMIZ % EN PESO QUE PASA 3/8 Plgs. N° 4 N° 16 N° 50 N° 100 100 95 - 100 45 - 80 10 - 30 2 10 Los requisitos de gradación fijados precedentemente son los límites extremos a utilizar en la determinación de las condiciones de adaptabilidad de los materiales provenientes de todas las fuentes de origen posibles. La granulometría del material proveniente de una posible fuente será razonablemente uniforme y no deberá sufrir variaciones que reciben entre uno y otro de los límites extremos especificados. Para determinar el grado de uniformidad, se hará una comprobación del grado de uniformidad, se hará una comprobación del módulo de fineza con muestras representativas enviadas por el CONTRATISTA, de todas las fuentes de aprovisionamiento que el mismo se proponga usar. Agregados Gruesos. Los agregados gruesos para hormigón se compondrán de piedra triturada, grava u otro material inerte aprobado de características similares, que se compongan de piezas durables y carentes de recubrimientos adheridos indeseables y se acomodará a la norma AASHTO M-43. TOLERANCIA: Los agregados gruesos no podrán tener sustancias perjudiciales que excedan de los siguientes porcentajes: TABLA 6.3 Material Terrones de arcilla Método De Ensayo AASHTO T-112 Porcentaje en peso Material que pase el tamiz No. 200 0.25 T-11 Piezas planas o alargadas (longitud mayor que 5 veces su espesor máximo) 1 ----- Carbón Lignito T-113 10 Fragmentos blandos 1 ----- 5 Otras sustancias inconvenientes de origen local no podrán exceder el 5% del peso del material. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Los agregados gruesos deberán satisfacer los límites de la AASHTO M-80 y no podrán contener sustancias perjudiciales que excedan de los siguientes porcentajes en peso del material. Los agregados gruesos deberán tener un porcentaje de desgaste no mayor de 40%, a 500 revoluciones al ser sometidos a ensayo por el método AASHTO T-96. Cuando los agregados sean sometidos a 5 ciclos del ensayo de durabilidad con sulfato de sodio empleando las muestras designadas como alternativa (b) del método AASHTO T-104. El porcentaje en peso de pérdidas no podrá exceder de un 12%. Los agregados gruesos que no cumplan las exigencias del ensayo de durabilidad podrán ser aceptados. El agregado grueso estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis contenidos en el cemento. Se considera que ello es así si siempre que se pueda demostrar mediante evidencias satisfactorias para el fiscal de obras, que un hormigón de proporciones comparables, hecho de agregados similares, provenientes de las mismas fuentes de origen, haya sido expuesto a la intemperie bajo condiciones similares, durante un periodo de por lo menos 5 años sin haber demostrado una desintegración apreciable. La mitad del tamaño máximo corresponderá a un criterio ponderal acumulado superior al ochenta y cinco por ciento (85%). Los agregados gruesos deberán llenar las exigencias de la tabla N° 6.4 siguiente para el o los tamaños fijados y tendrán una gradación uniforme entre los límites especificados. EXIGENCIAS DE GRADACIÓN PARA AGREGADOS GRUESOS: TABLA 6.4. GRADUACIÓN PARA AGREGADOS GRUESOS TAMAÑO DE TAMICES 3 2 1/2^a 2^a 1 1/2 1 3/4 1/2 3/8 N° 4 N° 8 PORCENTAJE EN PESO QUE PASE LOS TAMICES DE MALLA CUADRADA (AASHTO T-27) 1/2 N° 4 3/4 N° 4 1 - N° 4 1 1/2 - N° 4 2 N° 4 2 1/2 N° 4 1 1/2 - 3/4 2 1/2 2 1/2 1 1/2 ----- 100 -- 100 ---- 100 95 100 - 100 90 100 --- 100 95 100 - 100 95 100 35 70 -- 100 95 100 - 35 70 90 100 35 70 0.15 - 100 95 100 - 35 70 - 20 55 0.15 100 95 100 - 35 70 - 10 30 0 15 - 0.5 90 100 - 25 60 - 10 30 -- 0 5 - 40 70 20 55 - 10 30 -- 0 5 -- 0 15 0 10 0 10 0 5 0 5 0 5 --- 0 5 0 5 4 5 ----- Las exigencias de durabilidad pueden omitirse en el caso de agregados a emplearse en hormigones para estructuras no expuestas a la intemperie. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Agregados Combinados, Los agregados finos y gruesos serán combinados entre sí de modo tal de obtener las resistencias características especificadas para los diferentes tipos de estructuras y según la relación agua cemento establecido para la mezcla. Antes de indicar cualquier producción de hormigón (mezcla definitiva), el CONTRATISTA deberá determinar las proporciones de agregado fino y grueso a emplear, realizando diferentes mezclas tentativas para obtener hormigones con las resistencias características especificadas y; presentará el resultado de estas pruebas al fiscal de obras. c) RETARDADORES En caso de utilizar los aditivos retardadores pueden ser del tipo siguiente: Un ácido orgánico, tal como el ácido adípico, conteniendo uno o más grupos carboxílicos,

una sal orgánica o derivados de la misma, en la cual por lo menos dos grupos hidroxílicos se combinen con grupos alifáticos o radicales; o un ligno sulfonato de calcio, sodio, potasio o amonio. Un hormigón que contenga retardadores, al ser comparado con un concreto similar sin dichos aditivos, deberá tener las siguientes características: Cuando las muestras de asentamiento del concreto indiquen valores relativamente constantes: 1) El volumen de agua para la mezcla se reducirá en un 5% o más 2) La resistencia a la compresión en el ensayo a las 48 horas no deberá acusar disminución. 3) La resistencia a la compresión en el ensayo a los 28 días deberá indicar un aumento del 15% o más. 4) El fraguado del concreto se retardará en un 40% o más en condiciones normales de temperatura entre 15, 6 °C y 26,7 °C. Cuando el régimen seleccionado de agua-cemento del hormigón sea mantenido constante: 1) El asentamiento aumentará en un 50% o más. 2) El ensayo de la resistencia a la compresión a las 48 horas no deberá indicar reducciones. 3) Dicha resistencia a la compresión a los 28 días, aumentará en un 10% o más. 4) La resistencia a la congelación y descongelamiento no deberá acusar reducciones al ser comprobada con los ensayos ASTM C290, C291 ó C292. El Contratista deberá proveer un certificado escrito del fabricante, en el que se asegure que el producto entregado concuerda con las exigencias de la especificación. El Contratista entregará resultados de ensayos realmente efectuados con esas mezclas, una vez que los mismos hayan sido realizados por un laboratorio reconocido. Dichos datos cumplirán substancialmente las exigencias arriba detalladas para el concreto terminado, siempre que se le agregue el aditivo mencionado. d) ARMADURAS DE ACERO: Los aceros de distintos tipos o características se almacenarán separadamente a fin de evitar toda posibilidad de intercambio de barras. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección. Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas, las mismas que deberán ser verificadas por el Contratista antes de su utilización. Doblado de las barras, se realizará en frío mediante equipo adecuado y velocidad limitada, sin golpes ni choques. Queda prohibido el corte y el doblado en caliente. Las barras que han sido dobladas no deberán enderezarse, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada. Radio mínimo de doblado, salvo indicación contraria en los planos será: Acero 2.400 kg/cm² fatiga de referencia : Acero 4.200 Acero 5.000 : 10 diámetros 13 diámetros : 15 diámetros La tendencia a la rectificación de las barras con curvatura dispuesta en zona de tracción, será evitada mediante estribos adicionales convenientemente dispuesto. Limpieza y colocación de las Armaduras: Antes de introducir las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro, grasas, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia. Si en el momento de colocar el hormigón existen barras con mortero u hormigón endurecido, éstos se deberán eliminar completamente. Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas y de acuerdo a los planos. Las barras de la armadura principal se vincularán firmemente con los estribos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener y separar las armaduras, se emplearán soportes de mortero con ataduras metálicas que se construirán con la debida anticipación, de manera que tengan formas, espesores y resistencia adecuada. Se colocarán en número suficiente para conseguir las posiciones adecuadas. Queda terminantemente prohibido el uso de piedras como separadores. Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante los recubrimientos especificados en los planos. La armadura superior de las losas se asegurará adecuadamente, para lo cual el Contratista tiene la obligación de construir caballetes en un número conveniente, pero no menor de 4 por m². La armadura de los muros y estribos se mantendrá en su posición mediante hierros especiales en forma de S, en un número adecuado pero no menor de 4 por m², las cuales deberán agarrar las barras extremas de ambos lados. Todos los cruces de barras deberán atarse en forma adecuada. Antes de proceder al vaciado, el Contratista deberá recabar por escrito la orden del Consultor o del Representante del Propietario, el mismo que procederá a verificar cuidadosamente las armaduras. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Recubrimiento Mínimo: Serán los indicados en los planos, en caso de no estarlo se sobreentenderán los siguientes recubrimientos: Ambientes interiores protegidos Elementos expuestos a la atmósfera normal 1.0 a 1.5 cm 1.5 a 2.0 cm Elementos expuestos a la atmósfera húmeda 2.5 a 3.5 cm Elementos expuestos en agua 5.0 cm En el caso de superficies que por razones arquitectónicas deben ser pulidas o labradas, o bien cuando permanezcan a la intemperie, dichos recubrimientos se aumentarán en medio centímetro. Empalme En las Barras: En lo posible no se realizarán empalmes en barras sometidas a tracción, si resultara absolutamente necesario hacer empalmes, éstos se ubicarán en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones, no se permitirán empalmes en las partes dobladas de las barras, en la misma sección del elemento estructural solo podrá haber una barra empalmada sobre cada cinco barras La resistencia del empalme deberá ser como mínimo igual a la resistencia que tiene la barra. Empalmes Por Superposición: Los extremos de las barras se colocarán en contacto directo en toda la longitud de empalme que podrá ser recto o con ganchos (En las barras sometidas a compresión, no se deberán colocar ganchos en los empalmes). En toda la longitud del donde existe empalme se colocarán armaduras transversales suplementarias para mejorar las condiciones, del empalme. Todas las unidades de acero deberán colocarse con exactitud en la posición indicada por los planos y mantenerse firmemente en la misma durante la colocación y el fraguado del hormigón. Las distancias de los moldes se mantendrán por bridas, tensores, bloques u otros medios aprobados. Los bloques serán de hormigón premoldeado, de forma y dimensiones aprobadas. Las capas de unidades serán separadas por bloque u otros dispositivos igualmente adecuados. Bloques de madera no deberán ser dejados en el hormigón. Los alambres, grupos de alambres, cables paralelos y cualquier otro elemento de pretensado, deberán enderezarse para asegurarles una posición adecuada dentro de sus moldes. Se proveerán adecuados espaciadores horizontales y verticales cuando sean necesarios, para mantener los alambres en su lugar y en posición correcta. e) ENCOFRADOS: La madera a utilizarse debe ser de buena calidad de uso (madera nueva y exclusivo para encofrados) además debe ser cepillada y alisada por lo menos el lado de la cara que estará en contacto con el hormigón durante el vaciado para evitar porosidades y obtener un buen acabado, si es posible lustrar dicha cara con aceite quemado antes del armado del encofrado, teniendo cuidado de no causar derrame de aceites y

grasas sobre la armadura del acero que es el refuerzo del hormigón, los encofrados estarán formados por tablas de 1 arriostradas con listones de 3" x 3" de tal manera que adquieran la resistencia necesaria para que no sufran deformaciones durante el vaciado. El desencofrado se realizará a los quince días del vaciado y el curado mediante el rociado de agua se hará gradualmente desde las siete horas del vaciado DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I durante veintidós días (21) días consecutivos cada dos horas de forma permanente hasta que el hormigón alcance la resistencia requerida. El armado del encofrado en el lugar de la estructura no debe permanecer vacía más de un día para evitar deformaciones no deseadas de la madera que puedan causar dificultades en las medidas de la estructura, el contratista deberá solicitar autorización al supervisor de obra, para utilizar el encofrado ya armado para su vaciado correspondiente, previa orden de la verificación del replanteo geométrico definitivo de cada sección de la estructura. Los moldes para el encofrado deberán diseñarse y construirse de modo que puedan ser sacados sin dañar el hormigón. A menos que se especifique de otro modo, los moldes para superficies expuestas se harán de madera compensada, tablas de fibra prensada dura, madera machihembrada cepillada, o metal en el cual los agujeros para pernos y remaches se encuentren embutidos de modo que se obtenga una superficie plana, lisa y del contorno deseado. Se podrán utilizar moldes de madera sin cepillar para superficies que no serán expuestas en la estructura terminada. Todas las maderas usadas carecerán de agujeros producidos por nudos, fisuras, hendiduras, torceduras y otros defectos que puedan afectar la resistencia o el aspecto de la estructura terminada. Todos los moldes carecerán de combaduras y torceduras y se limpiarán íntegramente antes de usarlos una segunda vez. MOLDES: Al diseñar los moldes y cimbras, el hormigón deberá considerarse como un líquido. Al calcular las cargas verticales se adoptará un peso de 2.400 Kg/m³ y no menos de 1.360 Kg/m³ se adoptarán para calcular las presiones horizontales. Los moldes deberán ser diseñados de modo que las porciones que cubran un hormigón que deba ser terminado, puedan ser retiradas sin disturbar otras porciones de moldes que deban retirarse más tarde. En lo posible los moldes en su conformación, deberán concordar con las líneas generales de la obra de arte. Si fuese posible los moldes tendrán lumbreras a intervalos no mayores de 3 metros en sentido vertical, debiendo las aberturas ser suficientes para permitir el libre acceso a los moldes a los fines de su inspección, ejecución del trabajo y colocación a pala del hormigón. Los anclajes de metal dentro de los moldes serán construidos de tal modo que permitan su retiro hasta por lo menos 5 cm de la superficie sin dañar el hormigón. Todos los receptáculos de barras de anclaje serán de tal diseño que al quitarlos, los orificios que quedan serán los más pequeños posible. Los moldes para bordes serán chaflanados. El chaflán en los moldes para ángulos entrantes será requerido solamente cuando así se indique específicamente en los planos. Antes de la construcción de moldes para el hormigón para cualquier parte del trabajo, el Contratista deberá presentar al Ingeniero para su aprobación, los detalles completos de su construcción de moldes, incluyendo materiales, dimensiones, ataduras, etc. La aprobación del Ingeniero no exonerará al Contratista de su responsabilidad por la calidad y suficiencia del trabajo de moldes. Si el Contratista se propone utilizar tablas cepilladas, machihembradas, tal madera deberá estar seca y bien curada. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Los moldes deberán ser inspeccionados inmediatamente antes de la colocación del hormigón, pero tal inspección no exonerará al Contratista de toda la responsabilidad sobre la calidad y suficiencia de los moldes en todo sentido. Las dimensiones serán controladas cuidadosamente y todo alabeo o torcedura será corregido y toda suciedad, aserrín, virutas y otros desperdicios, se quitarán del interior de los moldes. Se prestará especial atención a las ataduras y anclajes y cuando se observen ataduras incorrectas antes o durante la colocación del hormigón, el Ingeniero ordenará la interrupción de las obras hasta que el defecto sea corregido satisfactoriamente. Los moldes serán construidos de tal modo que el hormigón terminado tenga la forma y dimensiones indicadas en los planos y esté de acuerdo con los alineamientos y pendientes. Todos los moldes serán tratados con aceite o saturados con agua inmediatamente antes de la colocación del hormigón. ANDAMIOS: Los andamios se construirán sobre fundaciones de suficiente resistencia para soportar las cargas sin registrar un asentamiento apreciable. Los andamios que no puedan ser fundados sobre cimientos sólidos tendrán que apoyarse sobre pilares. Los andamios serán diseñados para estar en condiciones de soportar la carga total que les sea aplicada. Se deberá presentar al Ingeniero, plano de detalle de los andamios para la correspondiente aprobación. Las cimbras deberán construirse de un modo que permitan ser bajadas en forma gradual y uniforme. f) AGUA Toda el agua utilizada en el hormigón deberá ser aprobada por el Ingeniero y carecerá de aceites, ácidos, álcalis, sustancias vegetales, azúcar e impurezas y, cuando el Ingeniero lo exija, se someterá el agua a un ensayo de comparación con agua destilada. La comparación se efectuará mediante la realización de ensayos normales para la durabilidad, tiempo de fraguado y resistencia del mortero. Cualquier indicación de falta de durabilidad, una variación en el tiempo de fraguado en más de 30 minutos, o una variación en menos, mayor de un 10% en la resistencia obtenida en ensayos efectuados con mezclas que contengan agua destilada, será causa suficiente para proceder al rechazo del agua sometida a dichos ensayos. EJECUCION Una vez preparada la base de fundación se procederá a la preparación y colocación de los encofrados de fundaciones y la colocación de sus armaduras de acero, para su vaciado con hormigón, de la misma manera se procederá con la construcción de los estribos previa comprobación de las dimensiones geométricas de forma detallada para luego realizar el armado del encofrado y la armadura de acero en sus respectivas posiciones de acuerdo al detalle de los planos de diseño y luego proceder el vaciado de la losa del puente de la estructura previa verificación de las secciones de cada elemento del hormigón armado El armado de los encofrados de cada estructura deben estar constituidos de forma sólida y rígida conservando su geometría con un replanteo definitivo, luego se procederá al armado de la disposición del fierro, el fiscal de obra procederá a la revisión para dar su aprobación del vaciado de los hormigones tal como se describe a continuación. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I a) Colocación del Acero: Los perfiles de acero así como el encofrado para superestructuras armadas no serán colocados hasta que el hormigón de la infraestructura haya fraguado por el tiempo mínimo de 4 días. Asimismo el hormigón para losas, vigas, o losas sobre vigas de acero, no debe ser vaciado hasta que

hayan transcurrido por lo menos 7 días para el fraguado de la infraestructura. No debe armarse ningún encofrado sobre fundaciones de hormigón hasta que hayan transcurrido por lo menos dos días para el fraguado parcial. El hormigón para muros, columnas o aleros puede ser vaciado tan pronto como el encofrado y la colocación de la armadura de refuerzo haya sido inspeccionada y aprobada por el Ingeniero. El uso de las secciones o tramos terminados de la estructura como lugar para la operación de mezcla o para almacenamiento de material no será permitido hasta que el hormigón de esos tramos o secciones haya fraguado por lo menos 10 días. Las estructuras terminadas no deberán ser abiertas al tránsito a ningún tipo de vehículos hasta que el Contratista tenga la autorización escrita del Ingeniero. Esta autorización no se podrá dar hasta que la última porción vaciada de hormigón haya fraguado por lo menos 7 días. En cualquier caso no se la dará mientras no hayan sido llenados todos los requisitos para la remoción del encofrado. b) Bombeo del Hormigón: La colocación del hormigón mediante el uso de bombas será permitida únicamente cuando lo establezcan los pliegos especiales de condiciones o lo autorice el Ingeniero. El equipo deberá tener condiciones adecuadas y capacidad para la ejecución de la obra, debiendo disponerse de modo que no se produzcan vibraciones capaces de afectar el hormigón recién colocado. El funcionamiento de la bomba será tal que se produzca una corriente continua de hormigón sin porosidades. Cuando el bombeo se haya terminado, si el hormigón remanente en la cañería, tiene que ser utilizado, deberá eyectarse de tal manera que no se produzca una contaminación del hormigón o segregación de sus componentes. Después de esta operación, el equipo integro será limpiado a fondo. c) Columnas de Hormigón: El hormigón para columnas se colocará en una operación continua, a menos que el Ingeniero autorice otra cosa. El hormigón se dejará fraguar durante 12 horas por lo menos antes de colocar los casquetes. d) Luces de losas y vigas de Hormigón: Las losas y vigas de hormigón con una luz de 10.00 m. o menos, deberán vaciarse en una sola operación. Las vigas de una luz mayor de 10.00 m. podrán vaciarse en 2 etapas, siendo la primera la del alma hasta la base de la losa. Se proveerán ensambladuras insertando bloques aceitados de madera hasta una profundidad de por lo menos 4 cm., en el concreto fresco, en la parte superior de cada alma de viga. Se empleará un número suficiente de dichos bloques para cubrir uniformemente alrededor de una mitad de la superficie superior del alma de la viga y los bloques serán retirados tan pronto como el hormigón haya fraguado lo suficiente para conservar su forma. El intervalo de tiempo entre el primer vaciado, o sea el vaciado de la viga y el segundo correspondiente a la losa, será de por lo menos 24 horas. Inmediatamente antes del segundo vaciado, el Contratista deberá revisar todos los andamios por una eventual contracción y asentamiento de los mismos, ajustando todas las cuñas para asegurar las almas de las vigas contra deformaciones mínimas debidas al peso adicional de la losa. El hormigón destinado a las bases de la viga, de una altura inferior a un metro deberá colocarse al mismo tiempo que el correspondiente al alma de la viga. Siempre que una DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I base o filete tenga una altura vertical de un metro o más, los estribos o columnas, la ménsula y la viga, se colocarán en tres etapas sucesivas: 1ro. Hasta el lado inferior de la ménsula; 2do. Hasta el lado inferior de la viga y 3ro. Hasta terminar. La superficie inferior de ménsulas voladizas y losas salientes, deberá proveerse con una ranura "V", de un centímetro de profundidad en un punto que no diste más de 15 cm de la cara exterior, a los efectos de detener el escurrimiento de agua. e) Barandas y Parapetos de Hormigón: Los parapetos y barandas de hormigón no se colocarán hasta que las cimbras o los andamios del tramo hayan sido retirados a menos que el Ingeniero lo autorice. Deberá tenerse especial cuidado para obtener moldes lisos de buen ajuste, que puedan ser mantenidos rígidamente alineados y emparejados, permitiendo su remoción sin dañar el hormigón. Todas las molduras, paneles y franjas biseladas deberán construirse de acuerdo con los planos de detalle, con juntas bien destacadas. Todos los ángulos en la obra terminada deberán ser nítidos agudos y bien cortados, careciendo de fisuras, escamaduras u otros defectos. Los miembros premoldeados de barandas se construirán en moldes herméticos que impidan un escape del mortero. Dichos miembros premoldeados serán sacados de sus moldes tan pronto el hormigón resulte suficientemente duro, y se mantendrán luego cubiertos con una arpillera saturada de agua o con una lona impermeable durante por lo menos tres días. Después de este tratamiento, el curado deberá completarse por una inmersión completa en agua o por un regado, dos veces por día, durante un periodo no inferior a siete días. El método de almacenamiento y manipuleo debe ser tal que los bordes y esquinas se mantengan inalteradas. Todo miembro premoldeado que resulte astillado, ensuciado o fisurado, antes o durante el proceso de su colocación será rechazado y retirado de la obra. f) Colocación del Hormigón en tiempo frío: Cuando la temperatura del aire entre en descenso, a la sombra y lejos de fuentes artificiales de calor, baje hasta menos de 5° C. no podrán ejecutarse las operaciones de colocación del hormigón hasta que dicha temperatura del aire retorne en ascenso, a la sombra, y alejada de fuentes de calor artificial alcance arriba de los 5° C. medie una autorización escrita específica del Ingeniero, Cuando se otorgue una autorización escrita específica, para permitir la colocación de hormigón cuando la temperatura esté por debajo de la citada, el Contratista deberá proveer un equipo para calentar los agregados y el agua, y podrá utilizar cloruro de calcio como acelerador, cuando la autorización así lo establezca. El Contratista proveerá un equipo de calentamiento capaz de producir un hormigón que tenga una temperatura de por lo menos 10° C y no mayor de 32° C. en el momento de su colocación en o entre los moldes. El uso de cualquier equipo de calentamiento o de cualquier método en tal sentido depende de la capacidad de dicho sistema de calentamiento, para permitir que la cantidad requerida de aire pueda ser incluida en el hormigón para el cual se haya fijado tales condiciones. Los métodos de calentamiento que alteren o impidan la entrada de la cantidad requerida de aire en el hormigón no deberán usarse. El equipo calentará los materiales DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I uniformemente y excluirá la posibilidad de que se produzcan zonas sobrecalentadas que puedan perjudicar a los materiales. Los agregados y el agua utilizada para la mezcla no deberán calentarse más allá de los 66° C. No se utilizarán materiales helados o que tengan terrones de material endurecido. Los agregados acopiados en caballetes podrán ser calentados por medios de calor seco o a vapor, cuando se deje pasar tiempo suficiente para el drenaje del agua, antes de llevar los agregados a las tolvas de dosificación. Los agregados no deberán ser calentados en forma directa, con

llamas de aceite o gas, ni colocándolos sobre chapas calentadas con carbón o leña. Cuando se calienten los agregados en tolvas, solo se permitirá el calentamiento con vapor o agua, por serpentines, excepto cuando el Ingeniero juzgue que se puedan usar otros métodos no perjudiciales para los agregados. El uso de vapor pasado directamente sobre o a través de los agregados en las tolvas, no será autorizado. Cuando se permita el empleo de cloruro de calcio, dicho elemento se empleará en forma de solución. La misma no deberá exceder de dos litros por cada bolsa de cemento y la solución será considerada parte de agua empleada para la mezcla. Se preparará la solución disolviendo una bolsa de 45 kilogramos de cloruro de calcio regular, tipo I, o una bolsa de 36 kilogramos del tipo II de cloruro de calcio concentrado, en aproximadamente 57 litros de agua, agregando luego más agua hasta formar 95 litros de solución. Cuando el hormigón es colocado en tiempo frío y se espera que la temperatura baje a menos de 5° C., la temperatura del aire alrededor del hormigón deberá mantenerse a 10° C. o más por un período de 5 días después del vaciado del hormigón. Cuando el concreto es colocado en tablestacas y luego se inunde con agua freática, se podrán omitir las condiciones antes expuestas para el curado, siempre que no se permita el congelamiento del espejo de agua. El Contratista será responsable de la protección del hormigón colocado en tiempo frío y todo hormigón perjudicado por la acción de las heladas será removido y reemplazado por cuenta del Contratista. Bajo ninguna circunstancia las operaciones de colocación del concreto podrán continuar cuando la temperatura del aire sea inferior a 6° C. g) Juntas de Dilatación y Construcción g.1) Material prefabricado: El material prefabricado para juntas de dilatación y construcción deberá ser de las dimensiones especificadas en los planos. Este material tendrá tal conformación que en climas fríos o calurosos no sufra deformaciones debido a su manipulación en las obras. No se permitirá material que tenga más de dos fajas delgadas de refuerzo; aquellos pedazos que hayan sufrido daños en el transporte o en su manejo serán retirados de la obra. El material para juntas de dilatación deberá reunir los requisitos de cualquiera de los tipos más abajo indicados a menos que se especifique de otra manera en los planos. TIPO I. Material moldeado de corcho, deberá estar compuesto de partículas limpias de corcho con resina sintética como material ligante y de acuerdo al ensayo D-544, Tipos I y IV corcho, de las especificaciones para Rellenos de Juntas de Dilatación para Concretos - A.S.T.M. TIPO II. Material premoldeado de fibra bituminosa, compuesto de fibra de caña u otro tipo de fibra de naturaleza celular firmemente aprensada y uniformemente impregnada con un ligante asfáltico adecuado y que reúna los requisitos del ensayo M5952 de las Especificaciones para Rellenos de Juntas de Dilatación para Concretos (Tipo fibra bituminosa) A.A.S.H.T.O. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATĪ CON YATA'I TIPO III. Material bituminoso premoldeado, deberá ser una composición de asfalto o alquitrán de calidad aprobada y el bitumen uniformemente impregnado con un agregado conveniente para disminuir a un mínimo su fragilidad a bajas temperaturas. Este material deberá llenar los siguientes requisitos al ser ensayado de acuerdo a la prueba R42 de la A.A.S.H.T.O. Absorción, no más de 5% por peso. Deformación, no más de 1 ½. Fragilidad, este material no deberá resquebrajarse o quebrarse al ser sometido al ensayo de fragilidad. g.2) Formación de las juntas de construcción: Las juntas de construcción serán ubicadas donde lo indiquen los planos, o lo permita el Ingeniero. Dichas juntas deberán resultar perpendiculares a las principales líneas de tensión y por lo general se deberán colocar en puntos donde el esfuerzo de corte resulte mínimo. En las juntas horizontales de construcción, se colocarán en el interior de los moldes listones de calibración de 4 cm. de espesor aplicándolos a todas las caras expuestas, para dar a las juntas una forma rectilínea. Antes de colocar concreto fresco, las superficies de las juntas de construcción se lavarán y frotarán con un cepillo de alambre y se inundará hasta la saturación con agua, y serán mantenidas así hasta que se coloque el hormigón. Inmediatamente antes de colocar un hormigón nuevo, los moldes serán apretados en su lugar contra el concreto ya existente y la superficie antigua será cubierta con una mano delgada de mortero puro. El hormigón de infraestructura será colocado de manera que todas las juntas de construcción horizontales resulten realmente horizontales y, si fuera posible, en los sitios donde no queden a la vista cuando la estructura esté terminada. Cuando sea necesario ejecutar juntas de construcción verticales, se extenderán a través de las mismas barras de refuerzo de modo que la estructura se convierta en monolítica. Se tendrá especial cuidado para evitar juntas de construcción a través de muros de ala y otras superficies extensas que deberán ser tratadas arquitectónicamente. Los pasadores o elementos para transferir cargas y los elementos de unión deberán ser colocados como lo indican los planos o el Ingeniero. g.3) Juntas de dilatación y dispositivos: Las juntas de dilatación y sus dispositivos deberán ser construidas como se indica en los planos. A menos que se especifique en los planos diferentemente, el apoyo del puente bajo el extremo de expansión en luces de losas de hormigón, deberá ser acabado con badilejo y las superficies de contacto entre la losa y la infraestructura deberán ser separadas con láminas de papel asfáltico o una combinación de papel asfáltico y plancha de hierro. Las áreas de contacto, deberán ser cubiertas con material asfáltico líquido antes de colocar el papel asfáltico o su combinación con plancha de hierro. Todas las juntas, para ser dejadas sin relleno o para ser rellenadas posteriormente con algún material vaciado, deberán ser construidas utilizando formas adaptables que puedan ser extraídas sin dañar el hormigón de la losa, tan pronto como sea posible después de que el hormigón haya fraguado suficientemente. Cuando se utilice material prefabricado en las juntas verticales en losas, veredas, postes, etc. la parte exterior de estas juntas deberá ser adecuadamente sellada con material especificado. Antes de vaciar este material de sello las caras adyacentes de la junta se limpiarán cuidadosamente con cepillos u otro método aprobado. El material para sellado de las DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATĪ CON YATA'I juntas deberá ser calentado hasta conseguir la fluidez necesaria para su vaciado; el Ingeniero determinará la temperatura óptima y el constructor está obligado a mantener esta temperatura dentro de un límite aconsejable para lo cual el Contratista deberá proveerse de un termómetro. El material de asfalto no deberá calentarse a más de 202 °C y otros compuestos a más de 232 °C. Cualquier material de los especificados que se utilice para juntas de expansión, si no está previsto en los planos, deberá anclarse a la losa mediante alambres de cobre no menos del calibre 12 BS. Tal anclaje será suficiente para evitar el resbalamiento o la tendencia de salirse del material de la junta. g.4) Ajuste de fundaciones y placas de apoyo: Las zonas de asiento de puentes

deberán terminarse preferentemente a una cota más elevada y rebajarse luego hasta alcanzar la altura debida. g.5) Agujeros de drenaje y descarga: Los agujeros o barbacanas para el drenaje y la descarga se construirán en la forma y en los lugares indicados en los planos o requeridos por el Ingeniero. Debajo del nivel mínimo del agua se colocarán compuertas o respiraderos para igualar la presión hidrostática. Los moldes para practicar, a través del hormigón agujeros de descarga, podrán ser caños de arcilla, tubos de drenaje de hormigón, cajas metálicas o de madera. Si se usan moldes de madera éstos deberán ser retirados después que el hormigón sea colocado. Las superficies expuestas de los drenes metálicos deberán pintarse, o quedar sin pintar según lo indiquen los planos. g.6) Pilares y Estribos: No se deberá apoyar cargas de la superestructura sobre pórticos o estribos terminados hasta que el Ingeniero lo autorice, pero el tiempo mínimo admitido para el endurecimiento del hormigón en la infraestructura antes de que pueda ser cargado, será de siete días en caso de usarse cemento Portland normal, y de dos días con un cemento de fraguado rápido. g.7) Remoción de Encofrados: g.7.1) Tiempo de remoción: Excepto para los casos especificados en esta sección, el encofrado puede ser retirado de aquellas partes que necesiten un acabado como ser veredas, bordillos, etc. después de transcurridas por lo menos cuatro horas o cuando el hormigón haya fraguado lo suficiente como para permitir la remoción del encofrado sin dañarse. El encofrado y apuntalamiento de aquellas porciones de la estructura que no necesiten un acabado inmediato podrán ser retirados tan pronto como el hormigón haya adquirido la resistencia a la flexión, especificada. Cuando el Contratista no elija seguir el método arriba indicado para determinar el tiempo que debe pasar antes de la remoción del encofrado, el encofrado y apuntalamiento de aquellas porciones de la estructura que no necesitan un acabado inmediato deberán permanecer armados hasta que haya transcurrido el número de días de curado indicados en la tabla siguiente tabla: Encofrados para losas nervadas con luces de 3m o menos: 7 Días Encofrados para losas y vigas en losas con luces de más de 3m y menos de 5m más un día por cada 0.30m. sobre 3m: 7 Días Encofrados para losas, vigas en losas nervadas luces de 5m o más: Encofrados para losas soportadas por vigas de acero: 21 Días 7 Días DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Encofrado para las porciones de losas o vigas en voladizo con longitud de 0.30 m. ó más libre: 4 Días Encofrados de vigas cabezales o viguetas de pórticos: Encofrado para muros, columnas, laterales de las vigas: 5 Días 3 Días Lo especificado anteriormente relativo a la remoción de encofrados, se aplicará únicamente a los encofrados o parte del encofrado que estén armados de tal manera, que permitan su remoción sin mover aquellas partes del encofrado que requieran mayor tiempo para su remoción. g.7.2) Parchado: Tan pronto como los moldes hayan sido retirados, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes, utilizados para mantener los moldes en su lugar y los que atraviesen el cuerpo del hormigón, serán retirados o cortados a una distancia de por lo menos 6 mm de la superficie del hormigón. Rebordes de mortero y todas las irregularidades originadas por las juntas de los moldes deberán ser eliminados. Todos los pequeños agujeros, depresiones, y vacíos que aparezcan después del retiro de los moldes, serán rellenados con un mortero de cemento preparado en iguales proporciones que las empleadas en la obra. Al reparar agujeros más grandes y vacíos en forma de panal de abeja, todos los materiales gruesos o quebrados serán eliminados hasta que se obtenga una superficie de densidad uniforme, que exponga los agregados gruesos sólidos. Los bordes alargados serán recortados hasta formar caras perpendiculares a la superficie. Todas las superficies de la cavidad serán saturadas con agua, después de lo cual se aplicará una fina capa de mortero de cemento puro. Después de ello dicha cavidad será rellenada con mortero consistente, compuesto de una parte de cemento Portland y dos partes de arena fina apisonándolo bien en el lugar. El mortero será asentado previamente, mezclándolo durante aproximadamente 20 minutos antes de usarlo. La duración de dicho mezclado podrá variar de acuerdo con la clase de cemento usado, la temperatura, humedad y otras condiciones locales. La superficie de ese mortero será cepillada con un cepillo de madera antes que se produzca su fraguado inicial, debiendo quedar de aspecto nítido y perfecto. La superficie reparada se mantendrá húmeda por un período de cinco días. Para parchar secciones grandes o profundas, se deberán adicionar agregados gruesos al material de relleno, y se tomarán precauciones especiales para asegurar un parche denso, bien ligado y convenientemente curado. g.8) Causas de rechazo: La existencia de zonas excesivamente porosas puede ser causa suficiente para el rechazo de una obra de arte o estructura. Luego de recibir una notificación escrita del Ingeniero, en el sentido de que una determinada obra ha sido rechazada, el Contratista deberá retirarla y construirla nuevamente por su propia cuenta parcial o totalmente según se especifique en la instrucción del Ingeniero. g.9) Terminación del Hormigón Todas las superficies de hormigón expuestas en la obra terminada, deberán llenar las exigencias de los apartados de más adelante, excepto en el caso de que los planos indiquen una "Terminación a la plana", y excepto lo indicado a continuación en los siguientes incisos. g. 9.a) Plataforma y losas de puentes y losas de acceso de hormigón Inmediatamente después de haber sido colocadas éstas, serán emparejadas con plantillas para darles el coronamiento adecuado, terminándolas a mano hasta obtener DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I superficies lisas y planas, aplicando a tal efecto una sección longitudinal o transversal por medio de cepillos de madera u otros elementos adecuados. Después que el cepillado haya sido completado y se haya eliminado el agua excedente, pero estando el hormigón aún en condiciones plásticas, su superficie será controlada con una regla de 3 metros, para verificar su corrección. La regla se pondrá en contacto con la superficie en puntos sucesivos, paralelos al eje del piso, y en esta forma se revisará toda la zona pasando de un lado de la losa al otro. Los avances a lo largo de la losa del piso se harán en etapas sucesivas no mayores que la mitad del largo de la regla, cualquier depresión encontrada será rellenada de inmediato con hormigón, y en las zonas demasiado elevadas serán rebajadas. La superficie será luego emparejada y consolidada y terminada nuevamente. Deberá prestarse una atención especial para asegurarse de que la superficie a través de las juntas, llene totalmente las exigencias con respecto a su finura. Las verificaciones a regla y el cepillado deberán continuar hasta que se compruebe que la superficie entera carezca de irregularidades, y la losa tenga la cota y el coronamiento fijados. Cuando el hormigón haya endurecido lo suficiente, la superficie deberá ser acabada con escoba. La escoba deberá ser de un tipo aprobado. Las pasadas deberán ser a través de la losa, de borde a borde, con pasadas

sucesivas ligeramente traslapadas, y deberán hacerse pasando la escoba sin dañar el hormigón, de manera tal que produzcan un efecto uniforme con corrugaciones de no más de 3 milímetros de profundidad. La superficie así terminada deberá estar libre de manchas porosas, irregularidades, depresiones y pequeñas cavidades o zonas ásperas que pudieran ser ocasionadas por haber removido casualmente, durante la pasada final de la escoba, las partículas de agregados gruesos embutidas cerca de la superficie. La terminación final se efectuará en forma liviana pero uniformemente por barrido y otros métodos indicados por el Ingeniero, procediéndose luego a verificar nuevamente su corrección, empleando una regla de 3 metros u otro dispositivo especificado. Las zonas que acusen puntos de elevación mayor que 3mm. Serán marcadas y rebajadas de inmediato con una herramienta aprobada de esmerilar hasta obtener una altura que no tenga desviación mayor a 3 mm al ser verificada con la regla. g. 9.b) Superficies de aceras y cordones Las superficies expuestas de cordones y aceras deberán terminarse para que coincidan con las cotas fijadas. El hormigón será trabajado hasta que los agregados gruesos sean forzados en el interior del concreto, y las partes superiores queden cubiertas con una capa de mortero de 6mm de espesor. La superficie será luego cepillada para adquirir una terminación lisa pero no resbaladiza. La unión de una acera con parapetos de mampostería se terminará con una cuarta caña de un radio de 2 cm. La superficie de las aceras y cordones de seguridad será barrido y provisto de bordes, a menos que los planos indiquen otra cosa. g. 9.c) Terminación común Una terminación común se define como la terminación obtenida por una superficie después del retiro de los moldes, el relleno de todos los agujeros dejados por los tensores y la reparación de todos los defectos. -La superficie será recta y plana, carente de bolsillos originados por los agregados gruesos y de depresiones o protuberancias. Todas las superficies que no puedan ser reparadas a satisfacción del Ingeniero, serán terminadas "a plana".

DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I -El hormigón en los apoyos de puentes, casquetes y bordes de muros será emparejado con una regla y cepillado hasta la cota correspondiente. No se permitirá el empleo de mortero para recubrir superficies de hormigón. g. 9.d) Terminación "a plana" Cuando los moldes puedan ser retirados con el hormigón aún sin fraguar, la superficie correspondiente será punteada y humedecida, después de lo cual, será alisada con un cepillo de madera hasta que todas las irregularidades y marcas dejadas por los moldes sean eliminadas, después de lo cual la superficie será cubierta con un compuesto de cemento y agua. En caso de permitirlo el Ingeniero, se podrá utilizar una lechada delgada compuesta de una parte de cemento y una de arena fina para las operaciones de cepillado de la superficie. Dicha lechada se dejará asentar durante 5 días por lo menos. Después de ese tiempo se la alisará frotándola ligeramente con una piedra fina de esmerilar, de carborundum. Cuando el hormigón se haya endurecido antes de su alisamiento, se empleará una esmeriladora mecánica de carborundum, para su terminación. Este trabajo no deberá hacerse hasta por lo menos cuatro días después de la colocación de la mezcla y tendrá que realizarse de la siguiente forma: una lechada fina compuesta de una parte de cemento y otra de arena fina se distribuirá sobre una pequeña zona de la superficie, siendo inmediatamente alisada con la piedra de esmeril, hasta que todas las marcas de los moldes e irregularidades hayan sido eliminadas, después de lo cual la superficie será terminada como se indica precedentemente para el hormigón aún no fraguado. La superficie deberá tener una textura lisa y un aspecto uniforme. Las características de los materiales usados y el cuidado con que se construyan los moldes y coloque el hormigón, son los factores que determinan la cantidad de alisamiento requerido. Cuando a consecuencia del empleo de materiales de primera clase para los moldes y el haber ejercido un cuidado especial, se obtenga superficies de hormigón satisfactorias para el Ingeniero, se dispensará el Contratista en forma parcial o total de la obligación de efectuar las operaciones de alisado. g.10) Habilidad para el tránsito El Puentes de hormigón recién construido, quedará inhabilitado para el tránsito durante los siguientes periodos mínimos después de haberse efectuado la colocación del hormigón: Cuando se use hormigón de cemento Portland normal: Cuando se use hormigón de cemento Portland de alta resistencia: PREPARACION Y UTILIZACION DE HORMIGONES TIPOS B: 21 días 7 días El hormigón podrá prepararse en el lugar más próximo de la obra; o será rápidamente transportado para su empleo inmediato cuando sea preparado en otro lugar. La preparación del hormigón en el lugar de la obra deberá realizarse en hormigoneras de tipos y capacidades aprobados por el fiscal de obras. Se permitirá una mezcla manual solamente en casos de emergencia, con la debida autorización del fiscal de obras y siempre que la mezcla sea enriquecida por lo menos

DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I con un 10% con relación al cemento previsto en el diseño adoptado. En ningún caso la cantidad total de agua de mezclado será superior a la prevista en la dosificación, debiendo mantenerse un valor fijo para la relación agua/cemento. Los materiales serán colocados en la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado sea admitida antes que los materiales secos; el orden de entrada a la hormigonera será: parte del agua, agregado grueso, cemento, arena y el resto del agua de amasado. El tiempo de mezclado, contando a partir del instante en que todos los materiales hayan sido colocados en la hormigonera, dependerá del tipo de la misma y no deberá ser inferior a: Para las hormigoneras de eje vertical Para hormigoneras basculante Para hormigoneras de eje horizontal 1 minuto 2 minutos 1.5 minutos La mezcla volumétrica del hormigón deberá prepararse siempre para una cantidad entera de bolsas de cemento. Las bolsas de cemento que por cualquier razón hayan sido parcialmente usadas, o que contengan cemento endurecido, serán rechazadas. No será permitido el uso de cemento proveniente en bolsas usadas o rechazadas. Todos los dispositivos destinados a la medición para la preparación del hormigón deberán estar sujetos a la aprobación del fiscal de obras. El hormigón deberá prepararse solamente en las cantidades destinadas para su uso inmediato. El hormigón que estuviera parcialmente endurecido no deberá ser utilizado. TRANSPORTE Y SUMINISTRO DEL HORMIGON El suministro deberá regularse de modo que el hormigonado se realice constantemente, salvo que sea retardado por las operaciones propias de su colocación. Los intervalos entre las entregas de hormigón, por los camiones u otros medios de transporte a la obra deberán ser tales, que no permitirán el endurecimiento parcial del hormigón incluido el colocado y en ningún caso deberán exceder de 30 minutos. COLOCACIÓN HORMIGONES TIPO B: La colocación del hormigón tipo A se realizara en el vaciado de la losa del puente con sus respectivas alturas y dimensiones que posteriormente descansarán sobre los

neoprenos, la colocación del vaciado del hormigón del Tipo-A podrá iniciarse después de conocerse los resultados de los ensayos, mediante autorización del fiscal de obras. La colocación del hormigón tipo B se realizara en el vaciado de las fundaciones y estribos como soportes de la losa del puente con sus respectivas alturas y dimensiones indicadas en el diseño del proyecto, la colocación del vaciado del hormigón del Tipo-B al igual que la losa, podrá iniciarse después de conocerse los resultados de los ensayos, mediante autorización del fiscal de obras También será necesario asimismo verificar que la armadura esté colocada en las posiciones establecidas en el diseño, y que los encofrados de madera, están correctamente armados y si de su interior han sido removidos la viruta, aserrín y demás residuos de las operaciones de carpintería. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I El método para depositar el hormigón debe regularse de modo que se obtenga capas aproximadamente horizontales. CARACTERISTICAS DEL HORMIGON VACIADO: Se basan en: Consistencia, Consolidación y Curado -CONSISTENCIA DEL HORMIGON; La consistencia de la mezcla será determinada mediante el ensayo de asentamiento, empleando el cono de Abrams El contratista debiera tener en la obra el con Standard para la medida de los asentamientos en cada vaciado y cuando así lo requiera el fiscal de obras. Como regla general para el hormigón tipo su asentamiento será de 5-8 cm como máximo, para el hormigón del tipo B su asentamiento será de 5-8 cm. como máximo. Estos hormigones tendrán un llenado completo de los encofrados, envolviendo perfectamente las armaduras y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. -CONSOLIDACIÓN DEL HORMIGÓN; Deberá obtenerse mecánicamente una completa consolidación del hormigón dentro de los encofrados, usándose para ello vibradores del tipo aguja con tamaño necesario que a continuación se menciona con una frecuencia mínima de 3.000 revoluciones por minuto, los cuales deben ser aprobados por el fiscal de obras, Se permitirá una consolidación manual, solamente en caso de interrupción en el suministro de fuerza motriz a los aparatos mecánicos empleados y por un periodo de tiempo mínimo indispensable para concluir el moldeo de la pieza en ejecución, debiendo para este fin elevarse el consumo de cemento en un 10%, sin que sea incrementada la cantidad de agua de amasado. Para los hormigonados de los elementos estructurales, se emplearán preferentemente vibradores de inmersión, con el diámetro de la aguja vibratoria adecuado a las dimensiones del elemento y al espaciamiento de los hierros de la armadura metálica, con el fin de permitir su acción en toda la masa a vibrar, sin provocar por penetración forzada, la separación de las barras de sus posiciones correctas. No será permitido el esparcido del hormigón con utilización de los vibradores. La posición adecuada para el empleo de vibradores de inmersión es la vertical, debiendo evitarse su contacto con las paredes del encofrado y con las barras de armadura, así como su permanencia prolongada en un mismo punto, lo que pudiera ocasionar una segregación del hormigón. La separación de dos puntos contiguos de inmersión del vibrador deberá ser como mínimo 30cm. La consistencia de los hormigones deberá satisfacer las condiciones de consolidación, con la vibración y la trabajabilidad exigidas por las piezas a moldear. -CURADO Y PROTECCION DEL HORMIGON; El hormigón, a fin de alcanzar su resistencia total, deberá ser curado y protegido eficientemente contra el sol, viento y lluvia. El curado debe continuar durante un período mínimo de veintidós días después de su colocación, en ningún momento el color verdusco natural del hormigón vaciado debe cambiar de color o emblanquecerse durante el tiempo del curado porque esto causa quemaduras del concreto que debilitan se resistencia y la dureza del hormigón. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I El agua para el curado deberá ser de la misma calidad que la utilizada para la mezcla del hormigón. Se podrá emplear el proceso del curado a vapor como alternativa del método de curado con agua. El lecho de moldeo para cada unidad curada a vapor, deberá encerrarse completamente por un adecuado tipo de caja construida herméticamente, para impedir un escape de vapor y excluir simultáneamente la atmósfera exterior. Después de 2 a 4 horas, luego de colocado el hormigón y de iniciado el fraguado inicial de éste, se hará una primera aplicación de vapor, a menos que se usen retardadores, en cuyo caso el período de espera antes de aplicar vapor se aumentará de 4 a 6 horas. Se emplearán métodos de curado a agua desde el momento en que el hormigón sea colocado, y hasta que se aplique el vapor. El vapor se aplicará a una humedad relativa del 100% para evitar pérdidas de humedad y suministrar una humedad suficiente para la hidratación adecuada del hormigón. La aplicación del vapor no deberá efectuarse directamente sobre el hormigón. Durante dicha operación, la temperatura del aire ambiente deberá aumentarse a un régimen de 4,4° C. como máximo por hora hasta que se alcance una temperatura máxima de 60° C. a 71.1° C. Dicha temperatura máxima deberá mantenerse hasta que el hormigón obtenga la resistencia deseada. Al interrumpir la aplicación del vapor, la temperatura del aire ambiente no deberá disminuir a un régimen que supere en 11° C. a la del aire en que el hormigón será expuesto. El hormigón no deberá exponerse a temperaturas de congelamiento hasta 6 días después del vaciado. En caso de que el Contratista resuelva practicar el curado por cualquier otro método, éste y sus detalles serán sometidos a la aprobación del Ingeniero. CLASIFICACION Y DOSIFICACION DE LAS MEZCLAS DE HORMIGON: Las mezclas de hormigón serán diseñadas con el fin de obtener las siguientes resistencias características de compresión (Ho A° -tipo A B), las mismas que estarán especificadas en los planos o serán fijadas por el Ingeniero. Clase de Hormigón A B C D E Resistencia característica de compresión a los 28 días Igual o mayor a 210 Kg/cm2 Igual o mayor a 180 Kg/cm2 Igual o mayor a 160 Kg/cm2 Igual o mayor a 130 Kg/cm2 Igual o mayor a 110 Kg/cm2 CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO; En general, el hormigón contendrá la cantidad de cemento que sea necesaria para obtener mezclas compactas, con la resistencia especificada en los planos y capaces de asegurar la protección de las armaduras. En ningún caso las cantidades de cemento para hormigones de tipo normal serán menores, que: DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÉ COMPAÑÍA YKUA SATÍ CON YATA'I Tipo de Hormigón Cantidad mínima de cemento kg/m3 A 350 Aplicación Estructuras B 300 TAMAÑO MAXIMO DE LOS AGREGADOS; Estructuras Para lograr mayor compacidad del hormigón y el recubrimiento completo de todas las armaduras, el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de las siguientes medidas: - De ¼ de la menor dimensión del elemento estructural que se vacié. - La mínima separación horizontal o vertical libre entre dos barras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo o el mínimo recubrimiento de las Barras principales. En general el

tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de los 3 cm RESISTENCIA MECÁNICA DEL HORMIGÓN; La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días. Se define como resistencia característica la que corresponde a la probabilidad de que el 95% de los resultados obtenidos superan a dicho valor, considerando que los resultados de los ensayos se distribuyen de acuerdo con una curva estadística normal. Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30 cm de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad. El contratista deberá tener en la obra diez cilindros de ensayo con las dimensiones especificadas. El Hormigón de obra tendrá la resistencia que se establezca en los planos. Se Considera Que Los Hormigones Son Inadecuados: Cuando Ocurre Que: - Los resultados de dos ensayos consecutivos arrojan resistencias individuales inferiores a las especificadas. - El promedio de los resultados de tres ensayos consecutivos sea menor que la resistencia especificada. - La resistencia característica del hormigón es inferior a la especificada. Para determinar las proporciones adecuadas, el Contratista con suficiente anticipación procederá a la realización de ensayos previos a la ejecución de la obra. ENSAYOS DE CONTROL: Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos previos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I ENSAYOS DE CONSISTENCIA: Con el cono de asentamiento, se realizarán dos ensayos, el promedio de los dos resultados deberán estar comprendidos dentro de los límites especificados, si no sucediera así, se tomarán pruebas para verificar la resistencia del hormigón y se observará al encargado de la elaboración para que se corrija esta situación. Este ensayo se repetirá varias veces a lo largo del día. La persistencia en la falta de cumplimiento de la consistencia será motivo suficiente para que el Fiscal de obras paralice los trabajos. ENSAYOS DE RESISTENCIA: El juzgamiento de la calidad y uniformidad de cada clase de hormigón colocado en obra se realizará analizando estadísticamente los resultados de por lo menos 16 probetas (8 ensayos) preparadas y curadas en condiciones normalizadas y ensayadas a los 21 días. Cada vez que se extraiga hormigón para pruebas, se deben preparar como mínimo dos probetas de la misma muestra y el promedio de sus resistencias se considerará como resultado de un ensayo siempre que la diferencia entre los resultados no exceda del 15%, caso contrario se descartarán y el Contratista debe verificar el procedimiento de preparación, curado y ensayo de las probetas. Las probetas se moldearán en presencia del fiscal de obras y se conservarán en condiciones normalizadas de laboratorio. Se determinará la resistencia característica de cada clase de hormigón en función de los resultados de los 8 primeros ensayos. Esta resistencia característica debe ser igual o mayor a la especificada y además se deberán cumplir las otras dos condiciones señaladas en el artículo anterior para la resistencia del hormigón. En caso de que no se cumplan las tres condiciones se procederá inmediatamente a modificar la dosificación y a repetir el proceso de control antes descrito. En cada uno de los vaciados siguientes y para cada clase de hormigón, se extraerán dos probetas para cada grado de control: Grado de Control Cantidad máxima de hormigón por m3 Permanente No permanente 25 30 Pero en ningún caso menos de dos probetas por día. Además, el fiscal de obras podrá exigir la realización de un número razonable adicional de probetas. A medida que se obtengan nuevos resultados de ensayos, se calculará la resistencia característica considerando siempre un mínimo de 8 ensayos El fiscal de obras determinará los ensayos que intervienen a fin de calcular la resistencia característica de determinados elementos estructurales, o del conjunto de Obras. Queda sobreentendido que es obligación por parte del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I caso de incumplimiento, el Consultorio el representante del propietario dispondrá la paralización inmediata de los trabajos. En caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el contratista realice los siguientes ensayos y sus resultados, sean aceptados por el fiscal de obras. Ensayos sobre probetas extraídas de la estructura en lugares vaciados con hormigón de resistencia inferior a la debida, siempre que no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura. Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por el fiscal de obras. Estos ensayos serán ejecutados por un Laboratorio de reconocida experiencia y capacidad y antes de iniciarlos se deberá demostrar que el procedimiento empleado puede determinar la resistencia de la masa de hormigón con precisión del mismo orden que los métodos convencionales Cuando la resistencia característica es inferior al 90% de la especificada, se considerarán los siguientes casos: a) Si la resistencia está entre el orden 80% a 90% de la requerida, se procederá a ensayo de carga directa de la estructura constituida con hormigón de menor resistencia; si el resultado es satisfactorio se aceptarán dichos elementos. Esta prueba deberá ser realizada por cuenta del Contratista. b) Si la resistencia obtenida es inferior al 80% de la especificada, el contratista procederá a la destrucción y retiro de la obra y posterior reconstrucción de los elementos estructurales adecuados que se hubieran construido con dichos hormigones, sin que por ello se le reconozca pago adicional alguno y/o prolongación del tiempo de ejecución. 3.2. TUBULONES DESCRIPCION Las actividades consisten en la perforación con equipo adecuado a las necesidades de los mismos, el vaciado y colocado del Hormigón Armado en sitio para cada pilote con las dimensiones mencionadas en los planos de diseño con equipos adecuados para la incorporación del hormigón en el lugar previsto para la construcción de pilotes de profundidad, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Tubulón de hormigón armado, realizado con hormigón fck 210, HA-21/B/19/IIa elaborado en planta, y vaciado desde camión a través de tubo Tremie, y acero AP 500, con una cuantía aproximada de 50 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores. CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: corte estratigráfico, cota de la napa freática, grado de agresividad del terreno y características mecánicas del terreno, así como la determinación de la profundidad estimada para la fundación. PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN. Replanteo y trazado de los ejes de los grupos de tubulones. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Puesta en obra del hormigón. Limpieza y retirada de sobrantes. CONDICIONES DE TERMINACIÓN. El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO. Se protegerá la cabeza del tubulón recién vaciado frente a acciones mecánicas y temperaturas inferiores a 3°C. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA El precio incluye el corte, doblado y armado del acero en el obrador y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. MATERIALES La estructura de los Hormigones están señaladas descritas en los ítems posteriores de la presente especificaciones técnicas. 4. MESOESTRUTURA: 4.2. MURO DE PBC MURO DE PBC PARA ASIENTO DE VIGA DE APOYO. Se hará con piedra bruta tipo basáltica sanas. Será colocada bloque por bloque, asentado con mortero, deben ir perfectamente trabadas, para lo cual se intercalarán los tamaños. Cuando los bloques de piedra no se adapten unos a otros, se utilizarán piedras menores para calzarlos evitando dejar huecos y a fin de reducir, en lo posible, la cantidad de mortero. La dosificación será 1: 6 (cemento y arena lavada). Queda prohibido el uso de arena gorda para la elaboración de mortero. Los anchos y las alturas correspondientes a los muros serán de acuerdo a lo que indiquen los planos. En caso de que la excavación realizada supere el ancho, se deberán rellenar los espacios restantes de acuerdo a lo que indique el ítem de relleno y compactación. Queda prohibido el uso de lecherada para el mortero, las juntas deberán estar rellenas con mortero de modo a evitar que las aguas rompan los muros. 5. SUPERESTRUTURA 5.6. APOYOS DE NEOPRENO (provisión y colocación) Dureza: Los apoyos de neopreno generalmente tienen una dureza de 60° Shore A (según la escala ASTM D-2240). Esto se refiere a la resistencia del material a la deformación. 1. Resistencia a la Tensión: DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I La resistencia a la tensión de los apoyos de neopreno suele ser mayor a 2500 PSI (según la norma ASTM D-412). Esto garantiza que puedan soportar las cargas aplicadas sin romperse. 1. Elongación a la Ruptura: El neopreno debe tener una elongación a la ruptura de al menos 350% (según la norma ASTM D-412). Esto significa que puede estirarse significativamente antes de romperse. 1. Resistencia a la Compresión: La resistencia a la compresión de los apoyos de neopreno suele ser de al menos 800 PSI (según la norma ASTM D-575). Esto asegura que puedan soportar las cargas verticales sin colapsar. 1. Es importante consultar las especificaciones del fabricante o las normativas aplicables para garantizar un uso adecuado de los apoyos de neopreno en este proyecto de construcción de puentes. 6. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS 6.1 TERRAPLEN DE CABECERAS Si en el sitio destinado a la elaboración del puente de H°A° y muro de PBC existiesen árboles que entorpezcan el avance de las obras, deberá derribarlos y extraer totalmente sus raíces previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerán y cuidarán adecuadamente durante todo el tiempo que duren los trabajos. El Contratista eliminará del lugar de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de árboles. Los residuos del destronque y los producidos por los trabajos en la zona serán extraídos, transportados y depositados en el lugar correspondiente. El Contratista deberá limpiar también las áreas requeridas para su conveniencia, las áreas de préstamo y áreas de depósito. Toda excavación resultante de remociones de troncos, árboles o arbustos, efectuada para limpieza del terreno, será rellenada con material apto, debiéndose obtener en ella un grado de compactación igual o superior al del terreno adyacente; esta tarea no será necesaria en las zonas donde esté prevista una posterior excavación. Destape. El destape consistirá en la remoción, el transporte y el depósito de todo el suelo superficial, humus, material pantanoso, vegetación, escombros y basuras objetables. En aquellas zonas, en las que el Contratista prevea la extracción de suelo vegetal para su posterior uso, se efectuará, previamente a la extracción, un corte de malezas con desmalezadora u otro elemento apropiado, hasta un centímetro sobre nivel del terreno. Todo material restante será retirado del sitio de las obras, por el Contratista y a su cargo. Desbroce. Las áreas requeridas por la construcción de las obras deberán ser desbrozadas. El desbroce consistirá en la remoción y el retiro del sitio de las obras de cepas (tocones), raíces con un diámetro mayor o igual a 2,5 cm., troncos enterrados y materiales orgánicos u objetables. Los troncos, árboles y arbustos que señale La Fiscalización de Obras se extraerán hasta sus raíces, hasta la profundidad que indique la misma. Queda prohibida la quema de malezas y restos de árboles dentro del predio. Será de exclusiva responsabilidad del Contratista el pago de multas al Municipio de dicha ciudad por inobservancia de esta disposición. Queda a cargo y por cuenta del Contratista el retiro de los mismos fuera del sitio de obras. 6.2 REVESTIMIENTO DE TALUDES (EMPASTADO) ARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Pasto por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE. DISTRITO DE SANTA ROSA MISIONES PUENTE SOBRE ARROYO KARÊ COMPAÑÍA YKUA SATÎ CON YATA'I Se comprobará que el subsuelo permite un drenaje suficiente, y que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de las especies a sembrar. PROCESO DE EJECUCIÓN FASES DE EJECUCIÓN. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego. CONDICIONES DE TERMINACIÓN. Tendrá arraigo al terreno. 6.3, SEÑALIZACION VERTICAL El predio de obras deberá estar señalizadas con carteles indicativos de: DESVÍO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN, legibles, ubicados en lugares estratégicos. Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o por mala señalización será exclusiva responsabilidad del Contratista. Los carteles de señalización deberán ser nuevos y retirados cuando finalice la obra y serán propiedad de la CONTRATANTE. El predio de obras deberá estar señalizado con cintas señalizadoras de peligro. El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización de Obras, y en perfecto estado de conservación, cintas de material plástico, señalizadoras de peligro y los elementos de protección (conos fosforescentes). 6.4 TUBOS DE H°A° Ø100 mm Se realizará la colocación de tubos prefabricados de hormigón armado de sección circular/tubular de 1,00m para la construcción del desvío provisorio del cauce hídrico para trabajar luego en el sitio donde se efectuara el puente, en los sitios señalados por la Fiscalización y en

los planos del proyecto. 7. LIMPIEZA CONTINUA Y FINAL Comprende todos los trabajos necesarios para dejar limpia las zonas de obra. Se deberá retirar todo resto de material y otros residuos de las zonas/tramos de obra. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de la mano de obra, el transporte, disposición final y todos los servicios adicionales para dar cumplimiento a lo establecido. Las obras auxiliares ejecutadas por EL CONTRATISTA (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas del predio

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. Ejemplos:

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)- NO APLICA Permisos de la ERSSAN- NO APLICA

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Unidad Solicitante: Sr. Walter Jara Cardozo, encargado de obras de la municipalidad
- La necesidad que se pretende satisfacer: MEJORAR EL TRANSITO DE LOS POBLADORES DE ESTAS COMUNIDADES de la Municipalidad de Santa Rosa de Lima, Misiones, con el fin de que se mejore la infraestructura , en vista a que se encuentra en muy malas condiciones. Justificación de la planificación: Justificación de la planificación: se trata de un procedimiento que responde a una necesidad temporal. Especificaciones técnicas: Especificaciones técnicas: Las especificaciones técnicas establecidas en el presente llamado han sido elaborados por un profesional Arquitecto, contratado, debidamente capacitado, para la realización de los proyectos, en sintonía con las normativas legales vigentes y según las verificaciones hechas por los funcionarios de la municipalidad afectados al área de elaboración de proyectos los cuales están debidamente justificados, por ende cuentan con todos los puntos necesarios para la construcción

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

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:

En un periodo de Construcción de 3 (TRES) meses, computados desde la orden de inicio de obras. *Compañía Ykua Satî Con Yata'i*

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

Carteles en obras

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

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

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

Requerimientos adicionales

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

No Aplica

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 (Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)
CERTIFICADO DE OBRA 1	certificado de obra	Junio 2025
CERTIFICADO DE OBRA 2	certificado de obra	julio 2025
CERTIFICADO DE OBRA 3	certificado de obra	agosto 2025

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: 05 días corridos 05 días corridos contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 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.

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 forma posterior a la recepción definitiva.

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 EL ACOPIO DE MATERIALES.

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 3% del valor total del contrato. 3% del valor total del contrato. La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil. Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 3% del valor total del contrato. 3% del valor total del contrato. Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 3% del valor total del contrato 3% del valor total del contrato

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Vigencia desde suscripción del contrato Vigencia desde suscripción del contrato hasta la recepción definitiva.

Certificaciones mensuales

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

Dentro del plazo de ejecución, la obra será certificada una vez por mes por el fiscal de obras de la Municipalidad, previa medición correspondiente.

El Fiscal de Obra deberá realizar la medición de los avances de cada rubro de obra con la herramienta de medición correspondiente, debiendo labrarse a continuación un acta de medición que servirá de base para la elaboración del certificado de obra.

Los trabajos ejecutados será verificados semanalmente.

El Certificado de obras deberá ser presentado por el Fiscal de Obras dentro de los 05 días del término del mes de trabajo en

la obra.

Pago de cuotas mensuales

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Municipalidad de Santa Rosa de Lima, Misiones, de 07:00am a 12:00 am en horario de atención, oficina de Administración y Finanzas

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 se computa desde el día de emisión del acta de inicio de obra. La entrega de la zona obra, será de forma total y no se requerirán de otras autorizaciones.

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

0,05 % (cero coma CINCO por ciento) sobre el total contratado, por cada día de atraso. EN DIAS CORRIDOS

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:

La procedencia será a elección del contratista. No se tiene un criterio distinto a la cláusula "Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos de los AGC".

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:

Aplicación de las normas de los AGC que dispone: 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:

.La convocante deberá indicar expresamente que se ajusta a lo establecido en los AGC

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:

Los materiales será recibidos por el Fiscal de Obra, de lunes a viernes, de 07:00 a 12:00 horas, dentro de los 10 días de la entrega de la orden de inicio al contratista. No se establecen limites y condiciones para el almacenaje

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

10 días corridos contados a partir de la entrega del acta de inicio al contratista.

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:

El Contratista Presentará un Cronograma de Ejecución de los Trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la Aprobación

del Fiscal de Obras dentro de 10 (diez) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: Total Total Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: No aplica. No aplica. Dentro del plazo de cinco (05) 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. Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: No corresponde No corresponde Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: No Aplica

Recepción Definitiva de las obras

La recepción definitiva tendrá lugar dentro de los 30 días, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria. La recepción provisoria 5 (cinco) días del término del plazo de ejecución contractual.- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 10 días 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 Firmada entre las partes.

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:

80%

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:

5,00 %

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:

150 (ciento setenta) días posteriores a 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:

Plazo de pago: 15 (Quince) días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura. Forma de pago: Contra certificado. Deberá presentarse el certificado por el avance de obras aprobado por el fiscal de obras designado Conforme a lo establecido el Art. 277 de la Ley 7228 Que aprueba el Presupuesto General De La Nación para el ejercicio fiscal 2024 la convocante retendrá el 0,4% (cero coma cuatro por ciento) del importe de cada factura presentada por el contratista, dicho porcentaje será para la contribución de la implementación del SICP. Así tambien se retendrá el 0,1% (cero coma uno por ciento) del importe de cada factura presentada por el contratista para el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Justicia.

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:

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

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:

$$R_m = P_{m0} [\sum A_k (I_{km}) - 1]$$

k-1 lko

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m" Pmo: Montos certificados en el mes "m" a precios básicos. Ak: Coeficientes de incidencias del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "lkm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad. lko: Precio de Origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO). lkm: Precio del insumo k en el mes "m" publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO). Los reajustes deben ser solicitados por el oferente vía nota por mesa de entrada de la Institución Municipal, la cual debe ser aprobada por la máxima autoridad de la convocante.

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:

0,10

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 regirán 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 regirán 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 asentararlo 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 justificada, 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:

No Aplica

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:

- El Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, 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. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen 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 acta de Mediación, 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.

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:

- Árbitro único

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.

