

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Universidad Nacional de Villarrica del Espiritu Santo (UNVES)
Uoc-Unve**

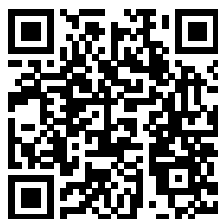
Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL
BLOQUE DE AULAS 1 – LADO ESTE Y ACCESO VIAL
PARA LA UNVES**

(versión 2)

ID de Licitación:

454682



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

16/10/2024

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	454682	Nombre de la Licitación:	Construcción De La Estructura Del Bloque De Aulas 1 – Lado Este Y Acceso Vial Para La Unves
Convocante:	Universidad Nacional de Villarrica del Espiritu Santo (UNVES)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc-Unve	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	A TRAVES DEL SICP	Fecha Límite de Consultas:	21/10/2024 10:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	OFICINA DE LA UOC, SITO EN BOULEVARD RIO APA CASI JUAN CARLOS (CAIO) SCAVONE, CIUDAD DE VILLARRICA	Fecha de Entrega de Ofertas:	28/10/2024 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	OFICINA DE LA UOC, SITO EN BOULEVARD RIO APA CASI JUAN CARLOS (CAIO) SCAVONE, CIUDAD DE VILLARRICA	Fecha de Apertura de Ofertas:	28/10/2024 10:15

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	LIC. JOSE ARRIOLA	Cargo:	DIRECTOR DE UOC
Teléfono:	0541-444074	Correo Electrónico:	uoc@unves.edu.py

ADENDA

Adenda

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

ADENDA N° 01

La Unidad Operativa de Contrataciones de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, conforme a lo que dispone el Artículo 48 de la Ley 7021/19 "De suministro y Contrataciones Públicas" y su Decreto reglamentario, procede a realizar modificaciones en la convocatoria, en el marco de la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 03/2023 Construcción De La Estructura Del Bloque De Aulas 1 Lado Este Y Acceso Vial Para La Unves - ID 454682.

1) En las bases de la Convocatoria, Sección Requisitos de participación y criterios de evaluación - Capacidad Financiera, se ha realizado un ajuste con respecto a la capacidad financiera.

2) Se anexa a los Documentos del Llamado como ampliación de las especificaciones técnicas el estudio de suelo.

La presente adenda pasa a formar parte de los documentos correspondientes al procedimiento a contratación. Todas las demás condiciones de la licitación se mantienen vigentes.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de participación y criterios de evaluación

- Capacidad Financiera

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/454682-construccion-estructura-bloque-aulas-1-lado-este-acceso-vial-unves/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en las bases de la contratación. A los efectos legales, la adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

Las adendas serán difundidas en el SICP respetando los plazos establecidos en la resolución matriz de normas.

Obs: Cuando la convocante requiera prorrogar la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, sin modificar los demás datos e información de las bases de la contratación, será difundida automáticamente a través del SICP y no se instrumentará a través de adenda.

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

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

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

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

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

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Plazo para presentar las ofertas

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

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

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

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

Oferentes en consorcio

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

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

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

Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

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

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

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
 1. La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
 2. En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
 3. En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
 4. En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
2. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:
 - a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
 - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;

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

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

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

Documentos de la oferta

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

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

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

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

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

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 y día: 07/10/2024

Lugar: Predio del Mini Campus de la UNVES, situado en la Calle Boulevard Rio Apa casi Tape Pyta, de la ciudad de Villarrica, Departamento de Guairá.

Hora: 10:00 hs. am.

Procedimiento: **Para esta licitación se establece una visita única.**

Para la acreditación, los oferentes deberán presentarse en la oficina de la Unidad Operativa de Contrataciones de la UNVES en el horario de 09:00 a 09:50 hrs am .

Al finalizar el plazo de acreditación, los oferentes y los funcionarios responsables o asignados de guiar se trasladarán desde la Oficina de la UOC al sitio donde se ejecutará la obra: Predio de la UNVES

Documentos únicos para acreditación:

- Para representantes legales o personas autorizadas a participar, deberán presentar copia de cedula de identidad, constancia de ruc de la empresa, y una autorización de la empresa.

- Para empresas unipersonales, deberá presentar una copia de cedula de identidad y constancia de ruc de la empresa. El nombre del propietario deberá indicarse claramente en la constancia de ruc.

La autorización deberá cumplir mínimamente con los siguientes requisitos:

- Para personas autorizadas a participar, deberán presentar copia de cedula de identidad, constancia de ruc de la empresa, y una autorización de la empresa.

- * En caso de ser representante legal, copia de cédula y copia de la documentación que acredite dicha representación

- Para empresas unipersonales, deberá presentar una copia de cedula de identidad y constancia de ruc de la empresa. El nombre del propietario deberá indicarse claramente en la constancia de ruc.

El único motivo por el cual se podrá adendar para realizar una segunda visita es cuando no se presente ningún oferente o se presente solamente un oferente.

No se tolerará llegada tardía.

Nombre de los funcionarios responsables de guiar la visita: ING. EVER DUARTES Y/O ARQ. ROMINA MONTALBETTI y/o ING. ERNESTO MONTALBETTI

Participación Obligatoria: SI

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°: Finca N° 2024.

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: Padrón N° 5063. Cta. Cte. Ctral. 5154.

Sitio donde se ejecutará la obra: Campus de la UNVES, sito en Boulevard Río Apa c/ Tape Pyta de la ciudad de Villarrica.

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 constatará 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:

ELEMENTOS DE VALOR FIJO:

- Mano de obra
- Salarios
- Inmuebles
- Alquileres
- Maquinarias
- Herramientas
- Vehículos
- Equipos informáticos
- Muebles
- Seguros
- Servicios básicos
- Cargas sociales

ELEMENTOS DE VALOR VARIABLE:

- Insumos
- Repuestos y/o bienes
- Mantenimiento
- Gastos administrativos y logística
- Gastos de venta
- Total de costos
- Utilidad esperada
- Precio del bien/servicio antes de impuestos
- Precio final del bien/servicio impuestos incluidos.

OBSERVACIÓN en caso de algunos de los items de desglose que no corresponde, el oferente deberá justificar y especificar el motivo.

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:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente Debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la respectiva autoridad tributaria. Años: 2021, 2022 Y 2023 (los coeficientes se obtendrán del promedio).	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.

Coeficiente de Solvencia:
Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados y presentados ante la respectiva autoridad tributaria. Años: 2021, 2022 Y 2023 (los coeficientes se obtendrán del promedio).

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.

Coeficiente de Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El porcentaje promedio en los años (2021-2022-2023), no deberá ser negativo.

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.

Demostrar que posee suficiente activo líquido para cumplir con los compromisos contractuales: El mínimo de activos líquidos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario deberá ser igual o superior al 20% del monto total de la oferta. El mismo debe estar compuesto por el capital operativo (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los

Debe cumplir con el requisito.

Debe cumplir con el requisito

Debe cumplir por lo menos con el 50% del requisito mínimo

Debe cumplir por lo menos con el 50% del requisito mínimo

Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el Capital Operativo será calculado como el monto obtenido de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente, extraídos del último Balance General, correspondiente al último ejercicio fiscal cerrado y presentado ante la autoridad tributaria respectiva (Año 2.023).

El mínimo de activo líquido, en caso de ser necesario, podrá ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades bancarias y/o financieras, debidamente reconocida y supervisada por el Banco Central del Paraguay (adjuntar a la nota copia del documento que demuestre que la entidad financiera se encuentra habilitada).

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

Observación sobre Línea de Crédito:

- El documento correspondiente a la línea de crédito debe

indicar claramente
que el
oferente tiene
Aprobada una línea
de
crédito para ser
utilizada como
capital de
trabajo con la
siguiente descripción:

a.-

Entidad u organismo
que otorga el
financiamiento, b.-

Monto Total y
Moneda de la Línea
de Crédito Aprobada.

c.- La carta de la
entidad bancaria y/o
financiera debe estar
dirigida a la

Universidad Nacional
de Villarrica del
Espíritu Santo, d.-

Identificar el llamado
para el cual emiten la
línea de crédito, y

e.- Fecha de Emisión
de la Línea de
Crédito.

- La Línea de Crédito
Aprobada debe
estar vigente durante
el proceso de
evaluación y
adjudicación. La
fecha de

emisión del
documento no
deberá ser
posterior al Acto de
apertura de sobres
físico.

- No serán
consideradas
aquellas Líneas
de Crédito Aprobadas
que estén sujetas a
condicionamientos
posteriores a su
aprobación.

- No serán tenidas en
cuenta cartas de
crédito emitidas por
entidades que no
estén debidamente
reconocidas por el
Banco Central del
Paraguay.

* Cumplimiento de
Compromisos
Contractuales
Vigentes

Para contratos en ejecución celebrados con el Estado, se sumarán los porcentajes de los activos líquidos comprometidos de otras licitaciones y se verificará estos porcentajes en los Pliegos de Bases y Condiciones publicados en el SICP y se cruzará esta verificación con el Formulario de Compromisos Contractuales Vigentes. Si no pudiera verificarse el porcentaje de activo líquido comprometido tanto para los contratos de obra pública o del sector privado en ejecución, se tendrá como base el 20% sobre el monto del contrato vigente.

.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- b. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
- c. Presentar Balances Generales y Estados de Resultados de los periodos 2021, 2022 y 2023. Notas a los Estados Contables; Formulario N° 158 Presentación de Estados Financieros con el anexo de los Estados Financieros emitidos a través del Sistema de Marangatú de cada periodo requerido.
- d. Declaración Jurada por parte del profesional contable manifestando que las cifras declaradas en la carpeta de oferta corresponden a los Estados Financieros de la empresa.

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los siguientes diez (10) años, 2014 y/o 2015 y/o 2016 y/o 2017, 2018 y/o 2019 y/o 2020 y/o 2021 y/o 2022 y/o 2023, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50% del monto de la oferta.• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales (verificables en los Estados de Resultados presentados ante la autoridad tributaria o en	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% <i>ide</i> los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

<p>caso de consorcio de cada integrante) correspondientes a obras terminadas por el oferente en instituciones públicas o privadas, dividido el número de cinco (5) años señalado en el párrafo precedente.</p> <p>En caso de consorcios, a los efectos de la calificación, se sumarán los promedios de facturaciones obtenidos de cada integrante. Así también, en caso de que el oferente respalde con Contratos del sector privado, deberá presentar copia autenticada del contrato con certificación de firmas, copia autenticada del documento que acredite la finalización del mismo y copia autenticada de Facturas correspondiente a los pagos por estos contratos.</p>					
--	--	--	--	--	--

Experiencia específica 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"> Participación en calidad de contratista y/o integrante de un consorcio en el porcentaje de participación y/o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos cinco (5) contratos de obras finalizadas durante un periodo de cinco (5) años, comprendidos entre los años 2019 y/o 2020 y/o 2021 y/o 2022 y/o 2023,, en obras similares a las 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 Alcance de las Obras. (EETT). <p><i>De los 5 contratos presentados, se deberá presentar al menos 3 contratos de obras civiles por un porcentaje del 50% de la oferta y 2 contratos de obras viales por al menos el 25% de la oferta (estos porcentajes requeridos deben cumplirse en cada contrato por separado).</i></p> <p><i>Los contratos presentados deben estar acompañados únicamente por: Actas de Recepción Provisoria y/o Definitiva (para casos de Contratos celebrados con el Estado).</i></p> <p><i>Copia autenticada de Contratos del sector privado con certificación de firmas, copia autenticada del documento que acredite la finalización del mismo y copia autenticada de Facturas correspondiente a los pagos por estos contratos.</i></p> <p><i>Se considerará como obras similares, la ejecución de trabajos con las siguientes características: Ejecución de obras viales en general.</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el periodo de cinco (5) años, comprendidos entre los años 2019 y/o 2020 y/o 2021 y/o 2022 y/o 2023, en las siguientes actividades clave en las cantidades mínimas que se indican: Terraplén : mínimo 1700 m3. Alcantarilla tubular y/o celular de hormigón armado: mínimo 38 m. • Pilotes, losas, cabezales, vigas, zapatas y/o escaleras de hormigón armado: mínimo 1220 m3. • Losa casetonado: mínimo 220 m3 • (Para la evaluación se sumará de cada contrato las cantidades ejecutadas de los trabajos indicados, a fin de verificar que alcancen las cantidades mínimas solicitadas). Así también, en caso de que el oferente respalde con Contratos del sector privado, deberá presentar copia autenticada del contrato con certificación de firmas, copia autenticada del documento que acredite la finalización del mismo y copia autenticada de Facturas correspondiente a los pagos por estos contratos. 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"
---	--------------------------------	--	--	--	---

Justificación de la experiencia específica solicitada

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

El presente documento tiene como objetivo justificar la solicitud de experiencia mínima exigida para el proceso de contratación en cuestión, acorde a las actividades clave mencionadas en las bases y condiciones del llamado. La experiencia solicitada tiene como fin asegurar que el oferente cuente con los conocimientos, habilidades y recursos necesarios para ejecutar satisfactoriamente las actividades requeridas dentro de los parámetros establecidos. Para ello, se han definido criterios cuantitativos que permiten evaluar de manera objetiva la capacidad técnica del oferente.

Relevancia de la Experiencia Solicitada:

1. Terraplén en construcciones viales (mínimo 1700 m³):

El terraplén constituye una parte esencial de cualquier proyecto vial, ya que garantiza la adecuada preparación del terreno para la colocación de la calzada y demás estructuras complementarias. Requiere de conocimientos específicos en mecánica de suelos, compactación y drenaje. Solicitar un volumen mínimo de 1700 m³ asegura que el oferente ha trabajado en proyectos de envergadura suficiente para comprender las complejidades de esta tarea.

2. Alcantarilla tubular y/o celular de hormigón armado (mínimo 38 m):

Las alcantarillas son elementos vitales para el drenaje y la gestión de aguas pluviales, especialmente en áreas viales. La construcción de alcantarillas de hormigón armado requiere un manejo preciso del material y de las técnicas de instalación para asegurar la durabilidad y eficiencia del sistema de drenaje. La experiencia mínima solicitada (38 m) permite evaluar la capacidad del oferente en la ejecución de este tipo de infraestructuras.

3. Pilotes, losas, cabezales, vigas, zapatas y/o escaleras de hormigón armado (mínimo 1220 m³):

Estas estructuras son fundamentales en proyectos de construcción de puentes, viaductos, edificios, entre otros. La cantidad de 1440 m³ garantiza que el oferente ha participado en obras con un volumen considerable de hormigón armado, lo que refleja su capacidad de gestionar recursos, materiales y cronogramas en proyectos de gran magnitud y complejidad.

4. Losa Casetonada: Se requiere un mínimo de 220 m³ de losa casetonada. Este tipo de estructura es común en la construcción de edificios y permite la reducción de peso sin comprometer la resistencia. La experiencia en este tipo de trabajos es crucial para garantizar la correcta ejecución de proyectos que involucren losas casetonadas, que son una solución eficiente y moderna en construcciones civiles.

Acumulación de Contratos: La metodología de evaluación basada en la sumatoria de las cantidades ejecutadas en diferentes contratos dentro del periodo de cinco (5) años (2019-2023) busca brindar flexibilidad a los oferentes, permitiendo demostrar su experiencia a través de diversos proyectos. Esta modalidad es adecuada, ya que reconoce que un solo contrato puede no cubrir todos los ítems solicitados, pero varios contratos en conjunto pueden demostrar la experiencia integral necesaria.

Contratos del Sector Privado: Para aquellos oferentes que respaldan su experiencia con contratos del sector privado, la solicitud de documentos autenticados, como contratos, certificados de finalización y facturas, es imprescindible para verificar la veracidad de los datos presentados y garantizar que las obras fueron efectivamente ejecutadas y remuneradas. Esta exigencia ofrece transparencia y seguridad a la entidad contratante, minimizando riesgos de fraudes o tergiversaciones en la evaluación de la experiencia del oferente.

Conclusión: La experiencia mínima solicitada es justificada debido a la complejidad y magnitud de las actividades clave involucradas en este tipo de obras. Los volúmenes mínimos establecidos aseguran que el oferente tiene la capacidad técnica y operativa para cumplir con los requerimientos del contrato, mientras que los mecanismos de verificación proporcionan una base objetiva y transparente para la evaluación de las ofertas.

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:

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

1. Copia de contratos que avalen la experiencia requerida de los periodos indicados. Para los casos de presentación de copia autenticada de Contratos del sector privado con certificación de firmas, presentar copia autenticada del

documento que acredite la finalización del mismo y copia autenticada de Facturas correspondiente a los pagos por estos contratos.

5. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
6. Documento que avale la recepción definitiva de la obra de los contratos del inc. 1.
7. **Formulario de "Experiencia específica en Construcción"**: Este formulario debe ser completado, detallando las cantidades mínimas ejecutadas en cada contrato y actividad clave, de modo que se sumen para verificar que alcanzan los requisitos establecidos (al menos el 50% de las cantidades solicitadas para cada actividad).
8. Presentación de estados de resultados verificados ante la autoridad tributaria, demostrando que el oferente o el consorcio generó un volumen anual de facturación igual o superior al 50% del monto de la oferta, durante los mejores cinco (5) años comprendidos entre 2014 y 2023.

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demstrar que cuenta con personal debidamente calificado:</p> <p>a. Profesional titulado Ingeniero Civil, con patente profesional al día y con registro MOPC vigente. Para el residente de obra deberá contar con experiencia profesional como residente en obra con un mínimo de 5 años de antigüedad y cinco obras finalizadas cuya ejecución abarque OBRAS CIVILES realizados en cualquiera de los años comprendidos entre el 2012 y 2023.</p> <p>Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.</p> <p>Deberá presentar Currículum Vitae y Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

b. Profesional titulado Arquitecto con patente profesional al día y con registro MOPC vigente El arquitecto deberá contar con experiencia profesional en obra con un mínimo de 5 años de antigüedad y cinco obras finalizadas cuya ejecución abarque edificaciones y/o espacios públicos, realizados en cualquiera de los años comprendidos entre el 2012 y 2023.

Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.

Deberá presentar Currículum Vitae y Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.

c. Ingeniero electromecánico y/o Ingeniero Electricista con registro en ANDE categoría A.

Deberá contar con 5 años de antigüedad y experiencia profesional con un mínimo de cinco obras finalizadas cuya ejecución abarque instalaciones eléctricas en edificaciones y/o espacios públicos, realizados en cualquiera de los años comprendidos entre el 2012 y 2023.

Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.

Deberá presentar Currículum Vitae y Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.

d. Topógrafo

Deberá contar con experiencia profesional en un mínimo de cinco obras finalizadas de trabajos topográficos realizados en obras viales , en cualquiera de los años comprendidos entre el 2012 y 2023.

Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.

Deberá presentar Currículum Vitae y

Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.

e. Especialista en Salud y Seguridad

Ocupacional con Carnet Profesional

Del Ministerio de Justicia y Trabajo

Categoría B

Deberá contar con experiencia profesional en un mínimo de cinco obras finalizadas como especialista en seguridad y salud ocupacional realizados en obras viales y/o civiles, en cualquiera de los años comprendidos entre el 2012 y 2023.

Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.

Deberá presentar Currículum Vitae y Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.

f. Especialistas Ambiental, profesional ingeniero ambiental y/o ingeniero agrónomo con carnet de consultor ambiental del MADES al día.

Deberá contar con experiencia profesional con un mínimo de cinco obras finalizadas cuya ejecución abarque obras civiles y/o viales comprendidos entre el 2012 y 2023.

Presentando cualquiera de los siguientes: copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas

Deberá presentar Currículum Vitae y Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.

Dependiendo del cronograma de ejecución de trabajos, se exigirá la permanencia en el sitio de obras de los siguientes profesionales:

Desde el inicio de las obras hasta su culminación, se requerirá la presencia del Ingeniero Civil residente propuesto por la empresa en tiempo completo mientras dure la ejecución de toda la obra.

Se requerirá la presencia de un Arquitecto propuesto por la empresa a tiempo completo, según cronograma de trabajo (obras civiles, circulaciones, carpintería metálica, caseta de guardia, entre otros).

Para la etapa de instalaciones

eléctricas, se requerirá la presencia de un Ingeniero Electricista y/o Electromecánico propuesto por la empresa a tiempo completo, según cronograma de trabajo .
Para la etapa de construcciones VIALES se requerirá la presencia de un Topógrafo propuesto por la empresa, durante el periodo que exija el cronograma

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y/o formación profesional o académica 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 del grado académico del ingeniero civil, arquitecto, ingeniero ambiental y/o ingeniero agrónomo, copia de cédula, copia de registro profesional, y/o copia del título del especialista ambiental y Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional
3. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
4. Carta de Compromiso de disponibilidad y trabajo, en caso que el Oferente sea adjudicado.
5. Copia autenticada de: Contrato y/o Constancia y/o certificado de trabajo emitido por la empresa o institución contratista correspondiente a las obras ejecutadas.

Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad y/o en alquiler, que a continuación se indican:	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir conjuntamente con los requisitos establecidos	NO APLICA	NO APLICA	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de

<p>Maquinarias</p> <p>a. Retroexcavadora (1) unidad como mínimo.</p> <p>b. Excavadora sobre oruga (1) unidad) como mínimo.</p> <p>c. Topadora oruga (1) unidad como mínimo.</p> <p>d. Pala cargadora (2) unidades como mínimo.</p> <p>e. Camión volquete de 6m3: (3) unidades como mínimo.</p> <p>f. Rodillo Compactador con pata de cabra (1) unidad como mínimo.</p> <p>g. Tractor con rastras (2) unidades como mínimo.</p> <p>h. Motoniveladora (2) unidades como mínimo.</p> <p>i. Vibro compactador liso: dos unidades como mínimo.</p> <p>j. Compactador neumático: dos unidades como mínimo.</p> <p>k. Camión regador de agua, como mínimo de 5 m3, una unidad como mínimo.</p> <p>l. Hormigonera de 500 lts una unidad como mínimo.</p> <p>m. Camiones mixer de 6 m3 como mínimo: 2 unidades como mínimo</p> <p>Presentar declaración jurada de contar con los siguientes equipos y herramientas</p> <p>Equipos</p> <p>a. Teodolito o estación: total 1 unidad</p> <p>b. GPS de precisión: 1 unidad</p> <p>c. Nivel óptico o láser. 1 unidad</p> <p>d. Vibrador manual de concreto: mínimo 2 unidades</p> <p>e. Cortadora de tuberías. 1 unidad</p> <p>f. Prensa hidráulica para unión de accesorios. 1 unidad</p> <p>g. Equipos de soldadura.: 1 unidad</p> <p>h. Molde para hormigón armado: 1 unidad</p> <p>Herramientas:</p> <p>a. Palas.</p> <p>b. Picos.</p> <p>c. Carretillas.</p> <p>d. Martillos y clavos.</p> <p>e. Herramientas manuales para albañilería (paletas, llana, rastrillos).</p> <p>f. Cintas métricas.</p>					Equipos"	
--	--	--	--	--	----------	--

- g. Estacas, cuerdas y banderolas.
- h. Herramientas de corte para PVC.
- i. Motosierras.
- j. Hachas y machetes.

En caso de maquinarias propias:
deben contar con título y/o
comprobante de compra a
nombre del oferente y/o
documentación que acredite la
propiedad del bien.

En caso de que las maquinarias
pertenezcan a
terceros, el Oferente deberá
presentar Declaración Jurada del
propietario donde manifieste:
i) Ser propietario de los mismos,
adjuntando título y/o
documentación que acredite la
propiedad del bien.

ii) que tiene capacidad legal de
comprometerse en alquiler libre de
toda interdicción;

iii) que asume el compromiso
solidario con el Oferente para con
el Contratante de que tales
equipos o maquinarias
permanecerán en la obra todo el
tiempo que sea necesario cumplir
con las tareas comprometidas en
el contrato. El representante legal
del Oferente será solidaria civil y
penalmente responsable de la
validez y la veracidad de los
documentos y declaraciones
propuestas por el Oferente.

* En caso de maquinarias alquilados:
deben contar con copia
autenticada de título y/o
comprobante perteneciente a
terceros.

* Las maquinarias mínimas
necesarios presentados por los
Oferentes no deberán estar
comprometidos en
otras obras.

OBS: los contratos privados deberán
contar con certificación de firmas

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que las maquinarias, equipos y herramientas 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 propios: deben contar con título y/o comprobante de compra a nombre del oferente y/o documentación que acredite la propiedad del bien.
5. 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. Para los equipos en alquiler: presentar copia autenticada de título y/o comprobante perteneciente a terceros.

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, iguallen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

Notificaciones

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

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

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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

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

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Alcance y descripción de las obras

ALCANCE DE LAS OBRAS

Construcción De La Estructura Del Bloque De Aulas 1 Lado Este Y Acceso Vial Para La Unves

UBICACIÓN

El sitio de obras se halla ubicado en el Campus de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo UNVES, del departamento del Guairá, en adelante será llamado Campus Universitario de la UNVES.

Dirección: Río Apa casi Calle Juan Carlos (Caio) Scavone, del Barrio Ybaroty

Villarrica, Guairá.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

510 (quinientos diez) días corridos.

contados a partir de la orden de inicio de la obra.

CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNVES

CONSIDERACIONES GENERALES

Estas especificaciones se refieren a la ejecución de los trabajos de Construcción determinados en el PROYECTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA de referencia, y regulan las Normas y Procesos de trabajos que deben ser observados en la Construcción De La Estructura Del Bloque De Aulas 1 Lado Este Y Acceso Vial Para La Unves, fijando los materiales y su calidad.

EL CONTRATISTA encargado de la ejecución de los trabajos, objeto de estas Especificaciones, deberá estar perfecta y totalmente informado de todo lo referente al local donde serán realizados los trabajos citados, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto (Plano, Planilla de Cálculo Métrico y especificaciones técnicas) donde se tomará por validez en el orden encausado y además los considerados necesarios para la buena y correcta ejecución de las obras siguiendo las reglamentaciones del código técnico de edificación CTE y las normas vigentes en el país, aun cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento de las partes contratantes.

La contratante entregará a la contratista los planos solo en formato digital. Los costos de impresión correrán por cuenta de la contratista.

El mismo, se debe mantener permanentemente en el lugar de obras dentro del obrador donde dispondrá una oficina con todas las comodidades necesarias para la fiscalización, hasta su finalización lo siguiente:

1. Un juego completo de documentos componentes del Proyecto;
2. Un libro de Obras, donde se irá asentando diariamente las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones que en Obra se realicen

· EL CONTRATISTA de obra, deberá presentar antes de la firma del contrato correspondiente, el nombre y el currículum de un profesional de primera categoría (Ingeniero civil, Ingeniero Eléctrico/Electromecánico y Arquitecto) de nacionalidad paraguaya que permanecerá en obra a tiempo completo y durante todo el tiempo que dure la obra. Deberá contar con un mínimo de 3 obras de experiencia profesional como residente en obra y solamente será sustituido por otro profesional de su misma categoría y experiencia que deberá ser previamente aprobado por la UNVES.

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobados por los fiscales de obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a contratar, EL CONTRATISTA, proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, servicios necesarios (agua, energía eléctrica, etc.) hasta su completa terminación.

Queda convenido que en caso de que algún rubro no sea totalmente realizado o no sea ejecutado por alguna razón o exista variación del trabajo previsto, o por otras razones se dejen de ejecutar, estos rubros podrán ser compensados por otros rubros que sí sean necesarios realizar para lograr una buena terminación de la obra. El monto de los rubros que no fueron realizados podrá ser compensados por aquellos que sí serán ejecutados. Estas compensaciones de trabajos

deberán estar detallados en una Planilla Compensatoria, donde se indicarán los rubros no realizados y el costo de los mismos y los rubros compensados con sus respectivos montos, aclarando que los montos finales de los trabajos no ejecutados y de los rubros autorizados, deberán igualarse. Tanto el pedido como la planilla de compensación, deberán ser autorizados por la Fiscalización.

En el caso de que sea necesario realizar trabajos no previstos en la planilla de oferta o se requiera aumentar la cantidad de algún rubro ya ofertado, se podrá ampliar obras hasta un máximo de 20% (veinte por ciento) del total de la oferta. En el caso de que sean rubros ya ofertados, se mantendrán fijos los precios unitarios; en tanto de que si se traten de nuevos rubros, el Contratista deberá presentar sus precios a consideración de la Fiscalización para su aprobación respectiva y dichos precios unitarios no deberán ser superiores a los precios de mercado. Aquellos rubros que no figuren dentro de la planilla de cómputo y se necesitará realizar, la CONTRATISTA presentará al CONTRATANTE una planilla de los trabajos a ser ejecutados justificando con sus correspondientes precios y una vez aceptado por la CONTRATANTE se llevará a cabo con antelación de 15 días. Ningún trabajo se podrá realizar sin la autorización del CONTRATANTE. La autorización para estos trabajos adicionales será a través de una Resolución del Rectorado y los trabajos serán realizados luego de la suscripción de una Adenda al Contrato principal.

Una vez culminados totalmente los trabajos la CONTRATISTA deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza y para el efecto deberá contar con un servicio técnico de limpieza con la experiencia suficiente y personal competente.

Queda a cargo de la Contratista proveer señalizaciones e iluminación de seguridad fuera y dentro de la obra.

El CONTRATISTA está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describen los planos y la documentación del Contrato.

El CONTRATISTA deberá suministrar, si se le pidiese, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

Los materiales que la Fiscalización de obras rechace por no estar de acuerdo con las especificaciones técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados en un plazo no mayor que 24 (veinticuatro) horas, desde el momento de su rechazo. Los materiales defectuosos o rechazados que llegare a colocarse en obra, o los de buena calidad colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las especificaciones técnicas contractuales, serán reemplazados por el CONTRATISTA, corriendo por su cuenta y cargo todos los gastos que demanden la sustitución y esta situación no dará al CONTRATISTA la posibilidad de pedir pagos extras o indemnizaciones. En caso de que el CONTRATISTA volviera a reincidir en esta práctica, el CONTRATANTE rescindirá automáticamente el Contrato y ejecutará la garantía o póliza respectiva.

Si por razones de propia conveniencia, el CONTRATISTA deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el Contrato, una vez autorizado por la Fiscalización de obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio, indemnización o ajuste del precio que le corresponde al material empleado.

En la obra a realizar el CONTRATISTA deberá tener la aprobación de la Convocante, de todos los materiales a emplear antes de iniciar dichos trabajos, presentando a los mismos las muestras correspondientes y debiendo estos llenar los siguientes requisitos:

La fiscalización de obras será designada por la Universidad.

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN

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

ACTA DE INICIO DE OBRA

Para el acta de inicio de obra se procederá a la autorización correspondiente a los 10 días corridos desde el momento del pago del anticipo, para lo cual EL CONTRATISTA al momento de recibir el pago deberá contar y entregar a la CONTRATANTE una copia autenticada de la póliza solicitada por la Unidad Operativa de Contratación, una copia del cronograma de avance de obra, los planos correspondientes de construcción, el libro de obra en triplicado y numerado para su aprobación.

LIBRO DE OBRA

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

Constarán en libro de obra los días de lluvia, y para la solicitud de prórroga de plazo a causa de lluvias EL CONTRATISTA deberá presentar la solicitud con los datos meteorológicos oficiales de la DINAC, de la zona afectada.

CRONOGRAMA DE OBRA

El cronograma aprobado según contrato será considerado para el control del avance de las obras, su incumplimiento por trabajos será notificado por única vez y al no obtener respuesta se procederá a la multa correspondiente por los trabajos no ejecutados de los rubros indicados en el cronograma.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

EL CONTRATISTA deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir, con la participación de un asistente técnico, a las reuniones promovidas y presididas por la fiscalización, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, realizar las aclaraciones a las prescripciones del pliego, evaluar cuestionarios y otros ítems que facilite y acelere el desarrollo del plan de trabajo.

Los trabajos mencionados anteriormente no tendrán compensación dentro de un ítem específico, deberán ser

considerados dentro de los gastos generales de la obra.

CONEXIONES Y SERVICIOS PROVISORIOS

EL CONTRATISTA deberá gestionar y proveerse a sí misma de todas las instalaciones de corriente eléctrica, suministro de agua e instalación sanitaria, necesarios para la ejecución de todos los trabajos:

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción. Si se realizasen los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

EL CONTRATISTA será el encargada de proveer las unidades de sanitarios portátiles necesarios para uso del personal, los cuales deberán mantenerse en forma limpia e higiénica.

El consumo de energía eléctrica, agua corriente, así como costos de las instalaciones sanitarias necesarias para la ejecución de la obra será costado por EL CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

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

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiadas en lugares previstos, de común acuerdo con la Fiscalización.

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

Estas tareas se coordinarán con la Fiscalización y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD

Los materiales que sean utilizados en una obra que sean fabricados comercialmente deben estar respaldados por certificados del productor en el que se indique el cumplimiento de los requisitos de calidad que se establecen en estas especificaciones. La certificación solicitada por el fiscal de obra, debe ser entregada para cada lote de materiales o partes entregadas en la obra. EL CONTRATISTA también presentará certificados de calidad emitidos por organismos nacionales oficiales de control de calidad, en forma obligatoria.

Así mismo los materiales que por su naturaleza química o su estado físico presenten características propias de riesgo deben contar con las especificaciones de producción respecto a su manipulación, transporte, almacenamiento, así como las medidas de seguridad a ser tenidas en cuenta. En caso que ello no sea proporcionado por el productor deberá ser respaldado por una ficha técnica elaborada por un profesional competente.

Esta disposición no impide que la Fiscalización solicite al CONTRATISTA, como responsables de la calidad de la obra, la ejecución de pruebas confirmatorias en cualquier momento en cuyo caso si se encuentran que no están en conformidad con los requisitos establecidos serán rechazados estén instalados o no.

Copias de los certificados de calidad por el fabricante o de los resultados de las pruebas confirmativas deben ser entregadas a la Fiscalización.

No se hará pago por tomar muestras y realizar pruebas adicionales o repetir pruebas ordenadas por la Fiscalización porque dicho trabajo será considerado como una obligación subsidiaria del CONTRATISTA. De hacerse necesario que la Fiscalización pruebe materiales de una parte del trabajo, debido a que las pruebas del Contratista sean declaradas inválidas, el costo total de realizar dichas pruebas estará a cargo del CONTRATISTA.

CONTROL

EL CONTRATISTA deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte de la Fiscalización. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos.

Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto del control no está de acuerdo con lo especificado o si, a juicio de la Fiscalización puede poner en peligro seres vivos o propiedades, éste ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que EL CONTRATISTA adopte las medidas correctivas necesarias.

OBSERVACIONES

a. EL CONTRATISTA debe seguir todas las indicaciones dadas en el plan de control de contaminación y organización de obra ajustándose a las medidas de certificación LEED, si hubiere alguna contradicción con respecto a este documento, antes de la realización de algún trabajo o toma de decisión, debe consultarse a la fiscalización.

b. Para los efectos del CONTRATISTA, se presume de parte del CONTRATISTA el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual el oferente podrá solicitar por escrito, dentro del periodo establecido en el PBC, todas las consultas y aclaraciones que considere necesarias; la visita al sitio de obra será de carácter sustancial y obligatorio.

c. Tanto los planos como los cálculos y especificaciones técnicas podrán ser modificadas por la fiscalización de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para EL CONTRATISTA una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

d. La confección de todos los planos de detalles que no fueran proporcionados en el presente Pliego quedarán a cargo del CONTRATISTA, ante sugerencias del Fiscal de Obra, el cual aprobará los mismos antes de su ejecución.

e. La Adjudicación será realizada por EL TOTAL; los precios deberán ser presupuestados con IVA Incluido.

f. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.

g. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables a EL CONTRATISTA ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

h. La Seguridad de las personas ajenas a la obra y de los obreros que trabajan en ella, se considera de relevante importancia, por lo tanto, es responsabilidad del CONTRATISTA el cumplimiento de todas las normas de seguridad para las personas que trabajan y las personas que transitan. El cumplimiento principalmente se verificará con carteles de obra, de señalización de tránsito, y de vestimentas y accesorios adecuados para los trabajadores; así como las previsiones de salubridad laboral necesarias y obligatorias. En caso de requerirse señalamiento luminoso, el mismo deberá poseer características destellantes que llamen la atención de los observadores.

i. Los pagos se realizarán en guaraníes, luego de la presentación de todos los documentos necesarios para su trámite, y pueden tener una demora de hasta 90 días hábiles. -

j. EL CONTRATISTA debe encargarse de proveerse todas las normas necesarias para la adecuada ejecución de la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.- PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO

Ítem N° 1.1: Obrador y servicios complementarios

Ítem N° 1.2: Desbroce, despeje y limpieza

2.- MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem N° 2.1: Excavación no clasificada

Ítem N° 2.2: Excavación de bolsones

Ítem N° 2.3: Excavación de zanjas de drenaje.

Ítem N° 2.4: Terraplén

Ítem N° 2.5: Subrasante Mejorada CBR \geq 15 %

Ítem N° 2.6: Destronque de árboles

Ítem N° 2.7: Replanteo y Marcación

3.- OBRAS DE DRENAJE

Ítem N° 3.1: Alcantarilla Tubular de Hormigón Armado 0,8 m

Ítem N° 3.2: Alcantarilla celular de hormigón armado 4x 1,50 x 1,50

Ítem N° 3.3: Cuneta Trapezoidal de Hormigón

Ítem N° 3.4: Canal Trapezoidal empastado

Ítem N° 3.5: Revestimiento vegetal en taludes

4.- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem N° 4.1: Registros de inspección con tapa de Ho Ao

Ítem N° 4.2: Tuberías de instalaciones sanitarias y pluviales enterradas

Ítem N° 4.3: Tuberías de instalaciones eléctricas enterradas

ANEXO

Ítem: Hormigón Estructural

Ítem: Varillas de Acero

SE ANEXA AL SICP LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE ESTAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EN EL APARTADO DOCUMENTOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

1. EDIFICIOS DE AULAS U.N.V.E.S MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL. FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE (F.A.D.A) PROYECTISTA ESTRUCTURAL: ING. FRANCISCO MUNIZAGA. BLOQUES DE AULAS UNVES. Proyecto Estructural FADA/UNVES.

2. DISEÑO GEOMÉTRICO.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURA

1. PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO

ITEM N° 1.1: OBRADOR Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

1.1.1.- OBRADOR

El CONTRATISTA está obligado a contar en el sitio de la construcción con un depósito para materiales y herramientas, un local para una oficina técnica y SS.HH. para el personal en general, que tendrán como mínimo una superficie de 30 m². De esta superficie, se destinarán 9 m² para el funcionamiento de la oficina técnica, donde el Fiscal de Obras designado por la UNVES dispondrá de los planos de la obra en su totalidad y demás documentaciones, para efectuar las verificaciones pertinentes. Dicha oficina estará equipada con:

- Una (1) mesa de dibujo (de dimensiones apropiadas).

- Dos (2) taburetes.

- Un (1) armario.

- Útiles de oficina: en cantidad suficiente según requerimiento del Fiscal de Obras.

El depósito de materiales deberá ser perfectamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios. Tendrá un piso de tal naturaleza, que favorezca al normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

Los retretes necesarios para servicios de los obreros que trabajan en la obra tendrán: un inodoro taza, un lavatorio y dos rosetas de lluvia, como mínimo.

EL CONTRATISTA una vez terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones, de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición entregar el sector utilizado perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados para obrador.

1.1.2.- SERVICIOS SANITARIOS

El Contratista deberá contar servicios sanitarios que cumplan las reglamentaciones vigentes, al respecto, para el personal afectado a la obra.

Para la atención de su personal y del personal de la Fiscalización, el Contratista proveerá un local para primeros auxilios, anexo al obrador principal. Dicho local estará equipado con una mesa de trabajo, vitrina para instrumental, botiquín y todo lo necesario para un local de esta índole.

Durante las horas de trabajo del personal obrero y hasta la terminación de las obras, el local estará atendido por personal habilitado para esta función. El pago de los sueldos de dicho personal correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

Deberá asimismo el Contratista garantizar la movilidad necesaria mediante ambulancia para casos de emergencias.

El botiquín sanitario debe estar completo con todos los elementos necesarios para primeros auxilios, los que se repondrá de inmediato a medida que se consuman o expire su fecha de vencimiento.

1.1.3.- CONEXIONES Y SERVICIOS PROVISORIOS

EL CONTRATISTA deberá gestionar y proveerse a sí misma de todas las instalaciones de corriente eléctrica, suministro de agua por medio de la construcción de un pozo artesiano e instalación sanitaria, necesarios para la ejecución de todos los trabajos. LA COMITENTE hará entrega del estudio hidrogeológico para definir la ubicación del pozo artesiano.

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del CONTRATISTA y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

EL CONTRATISTA será la encargada de proveer las unidades de sanitarios portátiles necesarios para uso del personal, los cuales deberán mantenerse en forma limpia e higiénica.

El consumo de energía eléctrica, agua corriente, así como costos de las instalaciones sanitarias necesarias para la ejecución de la obra será costado por EL CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

1.1.4.- VALLADO DE OBRA

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro entre el campus existente y la zona de obras con un cerco de 2.00m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de

manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta incluyendo su posterior desmonte

MEDICIÓN

Se cuantificará por metro lineal (ml) de vallado colocado y la medición se efectuará geométricamente de acuerdo con las medidas efectivas en terreno y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual

1.15.- CARTEL DE OBRA

EL CONTRATISTA incluirá en su oferta el costo de un cartel de obra de 4mx3m., iluminado, de acuerdo al plano proporcionado por la UNVES.

Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en el lugar indicado por el Fiscal de Obras al inicio de la obra, siendo propiedad de la UNVES, permanecerá en la obra y en el lugar indicado hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa N° 26 con armazón metálico y pintado con esmalte sintético; quedando a cargo del Fiscal de obras la elección de los colores y el texto a colocar. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de obra.

La iluminación comprende 1 reflector de 150w encendidos mediante fotocélula.

El cartel de obra será colocado frente al vallado, y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

- 1.ID y la descripción del llamado
- 2.Nombre de la Contratante
- 3.Datos completos del responsable de la obra
- 4.Nro 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

El "código de respuesta rápida" o código QR.

El letrero indicará el logo de la Institución, nombre del proyectista, el cliente, la licitación pública, el nombre de la empresa CONTRATISTA, el nombre del Fiscal de obras. Y otros datos que considere relevantes.

Correrá por cuenta del CONTRATISTA el mantenimiento de los carteles, debiéndose conservar en las condiciones originales durante la vigencia del contrato. Está prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria del Fiscal de Obra

MEDICIÓN

Se cuantificará por unidad (u) de cartel colocado y la medición se efectuará de acuerdo con las medidas efectivas en terreno y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual

ITEM N° 1.2: DESBROCE, DESPEJE Y LIMPIEZA 1.2.1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el desbroce, remoción y eliminación de toda la vegetación y desecho, hasta el límite indicado en los planos o por la Fiscalización.

Incluye la remoción de suelo con materia orgánica o barrosa, que sea necesaria dentro de esa área, hasta una profundidad no menor de 0,20 m por debajo de la superficie. La excavación de suelo a partir de esta profundidad que, a juicio de las Fiscalización, fuera necesaria por no ser apto como terreno de fundación o asiento del terraplén, formará parte de la unidad Excavación no Clasificada Cuando tales trabajos se deban efectuar en áreas ocupadas por las modificaciones en la alineación del eje del Proyecto, el desbosque y desbroce se extenderá hasta un máximo de 2 metros a ambos lados del

referido eje, salvo los árboles y/u objetos que se determine deban permanecer.

Las tareas de desbroce y despeje deberán ser completadas en una extensión compatible con, y antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes, incluso los trabajos de topografía.

En general la actividad que aquí se describe deberá llevarse a cabo previo a la construcción de las obras que la requieran y antes de dar comienzo a los trabajos de topografía, por lo que podrá programarse su ejecución parcializada según las necesidades, para lo cual el Contratista deberá contar con la aprobación de la Fiscalización. El despeje y limpieza de la franja deberán mantenerse hasta la recepción provisoria de la Obra, a plena satisfacción de la Fiscalización.

En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con las dimensiones constructivas de la Obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente.

1.2.2.- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

1.2.3.- MATERIALES

Las obras comprendidas en esta Sección no requieren el uso de materiales.

1.2.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Desbroce y Despeje

Se efectuará el desbroce y despeje en el ancho de las Obras a ejecutar señalado en los planos o de acuerdo con las instrucciones de la Fiscalización donde el desmonte o el terraplén deban ser contruidos, ensanchado, rebajado o elevado.

El desbroce y despeje incluirá la remoción de materiales orgánicos tales como hierbas, césped, raíces; incluirá igualmente la remoción de la capa superior de suelo hasta una profundidad de no más de 0,20 m dentro de los límites de la excavación fijado para el terraplén, ensanches de terraplén, corte y ensanches de corte. La capa de suelo vegetal excavado no podrá ser utilizada en la construcción de terraplenes.

La capa superior de suelo deberá ser excavada a la profundidad indicada con anticipación al inicio de las excavaciones normales, o del trabajo de terraplenado en el lugar.

Áreas que deben despejarse

La superficie natural del terreno deberá ser despejada de árboles, troncos, raíces, protuberancias, matorrales y arbustos, hasta una profundidad no menor de 0,20m por debajo de la superficie, así como de los escombros, desechos y todo otro material objetable dentro de los siguientes límites:

- Áreas de fundación de terraplenes hasta 1,00m más afuera el pie de estos.
- Áreas de excavación de cortes hasta 1,00 m más afuera de los bordes superiores.

- Toda otra área indicada en el Proyecto ya sea que comprenda tala total o raleo selectivo.

Remoción y desecho de materiales

Los materiales removidos deberán trasladarse a lugares autorizados, debiendo cumplirse con lo establecido en las ETAGs sobre el particular. Ningún material combustible deberá quedar al descubierto. Las quemas de los desechos quedan prohibidas.

La capa de suelo removido no podrá ser utilizado en la construcción de terraplenes y deberá ser acarreado y depositado en lugares autorizados de tal forma que no interfiera con el drenaje de la superficie y posteriormente utilizada como revestimiento de suelo vegetal de los taludes del camino y áreas próximas.

1.2.5.- MEDICION

El desbroce y despeje comprende el desmonte, tala, destronque, transporte y eliminación de la vegetación y materiales de desecho de las áreas señaladas en estas Especificaciones Técnicas, así como también cualquier trámite administrativo necesario para ejecutar el presente ítem.

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por el área, expresada en **Hectáreas (Ha)**, resultado del producto de la longitud medida a lo largo del eje del proyecto por el ancho ejecutado y aprobado.

1.2.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem N° 1.1: Desbroce, Despeje y Limpieza.

Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descriptos, por suministrar todo el equipo necesario, mano de obra, materiales, transporte, servicios, manejo del tránsito pasante, supervisión y los imprevistos para la ejecución y terminación de este ítem.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o traslados adicionales de los desechos provenientes de los trabajos abarcados por este ítem.

Aunque los trabajos indicados en esta sección deban ser ejecutados desde el inicio de la obra, la inspección final y su aprobación se harán al término de esta.

2.- MOVIMIENTO DE SUELO

ITEM N° 2.1: EXCAVACION NO CLASIFICADA 2.1.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo se refiere a las excavaciones necesarias para conformar la plataforma del camino, así como cualquier otra excavación definida como tal en el Proyecto. Se incluyen las excavaciones de materiales no aptos para su uso como terraplenes o en cualquier otro ítem de pago; necesarias para realizar las regularizaciones y los cortes del camino. Las excavaciones que aquí se tratan incluyen el transporte de los materiales hasta los lugares previstos en el Proyecto, cualquiera sea la distancia para recorrer.

Toda excavación, realizada de acuerdo con lo especificado en este ítem, se considerará como excavación no clasificada, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado ni el tipo de equipo de excavación empleado, no están incluidas en esta Sección las Excavaciones de Bolsones ni aquellas destinadas a emplazar obras de drenaje y estructuras, las que se registrarán por lo establecido en sus Especificaciones Técnicas correspondientes y en los ítems afectados a estos trabajos

respectivamente.

Solo podrán llevarse a cabo las excavaciones estipuladas en el Proyecto o aquellas expresamente autorizadas por la Fiscalización. Quedan excluidas las excavaciones necesarias para conformar caminos de acceso, de acarreo u otras instalaciones propias de tareas provisionales de conveniencia del Contratista.

2.1.2.- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

2.1.3.- MATERIALES

Las obras comprendidas en esta Sección no requieren el uso de materiales.

2.1.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Protección de la Propiedad

Para la ejecución de los trabajos de excavaciones se deberán tener presentes las disposiciones que guardan relación con las responsabilidades del Contratista ante terceros, y con la adecuada ejecución de la Obra, además de las facilidades de paso que se deban prestar a los servicios de utilidad pública.

Los trabajos se dispondrán de manera de evitar daños a caminos públicos, servicios de utilidad pública, plantaciones y otros. Será de responsabilidad del Contratista proveer personal y señalización adecuada para evitar accidentes en aquellos lugares donde los vehículos de su propiedad, o de sus Subcontratistas, deban cruzar caminos, calles y otros lugares o vías de circulación de vehículos o peatones. Tan pronto como se termine la actividad que motivó una señalización provisoria, ella deberá ser completamente retirada.

Mediciones Previas

Antes de iniciar los trabajos de excavación, serán ejecutadas las nivelaciones longitudinales y transversales, cada 20m o como lo indique la fiscalización. Terminada la excavación se tomarán nuevamente las lecturas de la nivelación resultante, longitudinal y transversalmente, a los efectos de computar el volumen de material excavado.

La reposición será efectuada con suelos provenientes del desmonte o de los préstamos, previo procesamiento y compactación in situ del asiento de terraplén, con equipos compactadores, según lo establecido en el Ítem 2.4 Terraplén.

El material resultante de la excavación será depositado en los lugares que no compliquen al drenaje superficial de la carretera y/o en los sectores más convenientes indicados por la fiscalización, debiendo estar bien acabado y conformado tanto en su perfil longitudinal como en sus taludes, como mínimo de 3:1 (3 Horizontal: 1 Vertical). En todos los casos deberá cuidarse la estética del contorno topográfico.

Disposición de los materiales

Los materiales excavados no aptos para rellenos y los que no se utilicen en la formación de terraplenes u otras obras del Proyecto, deberán transportarse a sitios de acopio autorizados por la Fiscalización y dispuestos según lo establecido en las ETAGs. Alternativamente, el Contratista podrá solicitar autorización para utilizar dichos materiales por su cuenta y cargo,

en el relleno de depresiones naturales y en el recubrimiento de taludes de terraplenes terminados, siempre que ello se ejecute en estricta conformidad con todos los aspectos señalados en esta Especificación, y adecuando a su entero cargo todas las obras de drenaje u otras que pudieran verse afectadas por el mayor ancho de los terraplenes.

2.1.5.- MEDICIÓN

La excavación no clasificada, conforme está descrito en esta sección, será medida en **metros cúbicos (m3)** en el lugar de excavación, y las cantidades serán computadas por el método del promedio de las áreas extremas por la distancia entre ellas previamente medidas. Los volúmenes, objeto de mediciones, en la forma indicada, comprenden explícitamente lo siguiente:

- Materiales sobrantes de excavaciones en cortes, no utilizados en la construcción de terraplenes y rellenos, y no pagados bajo ningún ítem de Pago, excluidos los volúmenes de limpieza y desbroce.
- Cuando el producto total de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes, banquetas, revestimientos de taludes o de cualquier otro ítem, no se medirá el volumen de esta. Los volúmenes excavados en exceso sobre lo indicado en los planos o lo ordenado por la Fiscalización, no se medirán ni recibirán pago alguno.
- Todo material no apto para terraplén, por debajo de la subrasante de terraplén en corte, cuya remoción sea ordenada por la Fiscalización y excavado por procedimientos corrientes.

2.1.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem N° 2.1: Excavación no clasificada. Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descritos, por suministrar todo el equipo necesario, mano de obra, carga, transporte de material, excavación de calicatas (de ser ordenado), habilitación de sitios autorizados para el acopio temporal o permanente de los materiales, manejo del tránsito pasante, señalización preventiva, supervisión, servicios, y los imprevistos para la ejecución y terminación total de este ítem.

No se hará ningún pago adicional de las sobre excavaciones y cortes no autorizados por la Fiscalización, incluso sus rellenos cuando correspondan.

ITEM N° 2.2: EXCAVACION DE BOLSONES

2.2.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Esta sección se refiere a las excavaciones requeridas para la construcción de terraplenes nuevos en los cuales se requiera la remoción y sustitución total del material existente que a juicio de la Fiscalización no sea apto como terreno de fundación o como asiento del terraplén.

La excavación de bolsones comprende la remoción de suelos inestables y anegadizos, localizados en forma de bolsas o zonas de esteros o cualquier otro similar que por su naturaleza implique la utilización de equipos y métodos no convencionales.

En esta sección, se considerará material inadecuado aquel que contenga materia orgánica o que posea un Límite Líquido superior a 50.

2.2.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

2.2.3.- MATERIALES

Las obras comprendidas en esta Sección no requieren el uso de materiales.

2.2.4.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Mediciones previas

Previo a todo trabajo de esta sección, el Contratista comunicará con la debida anticipación a la Fiscalización de la iniciación de estos. El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de topografía necesarios para determinar las secciones transversales originales del terreno existente, así como otras necesarias a efectos de cuantificación. Posteriormente a la excavación, y antes de proceder a su relleno, se efectuarán nuevas medidas de las secciones resultantes, con el fin de determinar el volumen del trabajo.

Equipo

En función a las condiciones propias de este tipo de tareas, el Contratista deberá proveer el equipamiento necesario que se requiera para la ejecución del presente ítem.

Remoción del material inadecuado

La remoción del material inadecuado se registrará por lo establecido en el Proyecto, lo especificado en esta Sección y las instrucciones que imparta la Fiscalización.

Antes de la construcción de terraplenes nuevos en cualquier sector de la obra, el Contratista deberá realizar un mapeo de la situación del terreno de fundación de este, con el objeto de detectar posible zonas blandas o inestables que indiquen la existencia de materiales no aptos o saturados. Para ello, deberán realizarse calicatas a lo largo del tramo de manera a poder definir las condiciones reales del subsuelo en cada sector, utilizándose equipos y métodos apropiados y aprobados por la Fiscalización.

En los casos en que se verifique la presencia de bolsones, deberá procederse a la excavación y remoción del material inadecuado en las medidas y profundidades requeridas de manera a que se garantice siempre la estabilidad de la fundación, previa aprobación en todos los casos de la Fiscalización.

Las cajas así conformadas deberán ser rellenadas con suelos aptos y compactados en capas de espesor no mayor a 0,20m o de acuerdo con las características del equipo disponible por el Contratista para tal efecto, alcanzándose los grados de compactación compatibles con la profundidad de la excavación y niveles en relación con la rasante en esos puntos. En todos los casos, deberán alcanzarse las densidades establecidas y especificadas en el Ítem N° 2.4: Terraplén.

Los materiales excavados deberán transportarse a sitios habilitados por la Fiscalización, donde se dispondrán en conformidad a lo establecido en las ETAGs sobre el particular.

2.2.5.- MEDICIÓN

Esta sección incluye la excavación y remoción de materiales inadecuados e inestables, inclusive su capa vegetal superficial de acuerdo con lo dispuesto en esta Sección. Los trabajos incluyen el carguío y transporte del material a sitios autorizados por la Fiscalización y según lo estipulado en las ETAGs sobre el particular.

En el presente Ítem no se incluyen los rellenos ni las tareas de perfiladura y compactación del sello de las excavaciones (base de asiento del terraplén). Las mismas deberán quedar incluidas en el precio unitario del Ítem N° 2.4: Terraplén.

Se cuantificará por metro cúbico (m3) de excavación de material en su posición natural y las cantidades serán computadas por las distancias entre ellas medidas en el eje del bolsón; la medición se efectuará geométricamente según los requerimientos del trabajo y sistemas aprobados por la Fiscalización. Las sobre excavaciones no autorizadas serán por cuenta del Contratista, incluso sus rellenos.

Cuando fuere necesario para determinar con mayor exactitud las cantidades de excavación, podrán intercalarse secciones transversales adicionales entre las previstas.

2.2.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem N° 2.2: Excavación de bolsones**.

Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descritos, por suministrar todo el equipamiento necesario, mano de obra, carga, transporte de material, excavación de calicatas (de ser ordenado), habilitación de sitios autorizados para el acopio temporal o permanente de los materiales, supervisión, manejo del tránsito pasante, señalización preventiva, servicios, y los imprevistos para la ejecución y terminación total de este Ítem.

No se hará ningún pago adicional de las sobre excavaciones y cortes no autorizados por la Fiscalización, incluso sus rellenos cuando correspondan.

No se admitirá ningún reajuste del precio por clasificación de excavación o material, sea cual fuere la calidad y el estado del material encontrado y/o tipo de equipo empleado.

El volumen del material para relleno de bolsones determinado de acuerdo con el método de medición descrito será pagado al precio unitario contractual establecido para el **Ítem N° 2.4: Terraplén**.

ITEM N° 2.3: EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE 2.3.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo se refiere a las excavaciones requeridas para la construcción de obras de drenaje tales como zanjas y desagües laterales a la plataforma del camino, canales de desagüe, ensanchamiento o rectificación de zanjas existentes; aguas arriba y/o aguas debajo de las bocas de entrada de alcantarillas todo de acuerdo con las formas indicadas en los planos de Obra, estas Especificaciones Técnicas y las ordenes impartidas por la Fiscalización.

2.3.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

2.3.3.- MATERIALES

Las obras comprendidas en esta Sección no requieren el uso de materiales.

2.3.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Mediciones previas

Previo a todo trabajo comprendido en esta sección, el Contratista comunicará a la Fiscalización con la debida antelación el comienzo de este. El Contratista, bajo la supervisión de la Fiscalización, deberá efectuar todos los trabajos de topografía necesarios para determinar las secciones transversales originales del terreno existente, así como otras mediciones necesarias. Luego de terminada la excavación se efectuarán nuevas determinaciones de las secciones transversales resultantes con el fin de computar el volumen, medido en el sitio del material excavado.

Requerimientos Generales

Los bordes exteriores de las excavaciones deberán delimitarse perfectamente, mediante estacas o líneas de demarcación en sus contornos. En los lugares donde la envergadura del trabajo lo amerite, se colocará a lo menos una estaca de referencia altimétrica (R.N.). Será responsabilidad del Contratista conservar en todo momento dicha referencia de nivel hasta la recepción de los trabajos.

Las excavaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las líneas, cotas y pendientes señaladas en el Proyecto o según lo ordene la Fiscalización, debiendo el Contratista tomar todas las precauciones para que la perturbación del suelo contiguo a la excavación sea mínima.

Cuando el fondo de la excavación esté compuesto por suelos orgánicos inestables, la Fiscalización podrá autorizar su retiro hasta alcanzar una profundidad adecuada y la sustitución por suelos acordes a las exigencias de las obras proyectadas. Estas eventuales sobre excavaciones se cuantificarán para efectos de pago en la partida respectiva de la presente Sección y su relleno según el **Ítem N° 2.4: Terraplén**.

Si una vez realizada la excavación para desagüe se registraren perturbaciones motivada por las operaciones de excavación, por la presencia de agua de procedencia externa o por haber sido removido en posibles procesos de agotamiento, el material removido deberá ser reemplazado por cuenta del Contratista a plena satisfacción de la Fiscalización, hasta lograr que el fondo de la excavación quede como mínimo en una condición similar a la que tenía antes de ser perturbado.

Las excavaciones no autorizadas por la Fiscalización serán por cuenta del Contratista.

Agotamiento

Las excavaciones deberán mantenerse libres de agua mientras éstas se realicen, y en especial durante la preparación del sello de fundación, la colocación del hormigón y el período requerido para que éste no se lave. Para ello, se deberán construir cunetas, canales, drenes y cualquier otra obra provisoria que permita conducir o desviar las aguas fuera de la zona de las obras. Será de responsabilidad del Contratista mantener sin corte los flujos de regadío mientras se realizan las obras definidas contempladas en el Proyecto.

Los drenajes provisorios deberán construirse fuera del área que ocupan las obras permanentes y deberán estar provistos de todos los elementos necesarios para impedir el arrastre de partículas del suelo, para lo cual, de ser necesario, se deberán utilizar filtros de diseños apropiados.

Cuando no fuese posible mantener libre de agua el área de las excavaciones mediante obras gravitacionales, se deberán instalar y mantener operando motobombas, mangueras, conductos deslizantes y todos los dispositivos necesarios que permitan mantener el agua a un nivel inferior al del fondo de las obras permanentes. Durante el bombeo se deberá tener precaución en no producir socavaciones de parte de las obras o alterar las propiedades de los suelos. No se deberá bombear durante el proceso de vaciado del hormigón y hasta por lo menos 24 horas después, salvo que ello se efectúe desde un pozo independiente de la obra de hormigón. Sin embargo, si eventualmente ocurriera una socavación, ésta deberá rellenarse de inmediato a satisfacción de la Fiscalización.

En general, los procedimientos que se utilicen para controlar o agotar las aguas de las excavaciones deberán ser definidos

por el Contratista, siendo por lo tanto de su exclusiva responsabilidad y cargo lograr resultados adecuados. Todas las obras provisionales deberán ser removidas, una vez que queden fuera de uso.

Rellenos y disposición de los materiales sobrantes

Los espacios excavados y no ocupados por las obras deberán rellenarse de acuerdo con los procedimientos y materiales que se especifiquen en el Proyecto o lo ordene la Fiscalización. Si en estos documentos no existiere indicación especial en cuanto al tipo de relleno, éste deberá efectuarse con material que cumpla con lo dispuesto en el **Ítem N° 2.4: Terraplén**, donde se efectuará su medición y pago.

Todos los materiales excavados y que no se utilicen en los rellenos, deberán transportarse a lugares de acopio autorizados y disponerlos de acuerdo con lo establecido en las ETAGs.

2.3.5.- MEDICION

El volumen excavado de zanjas de drenaje será pagado en **metros cúbicos (m3)** medido en su posición original y las cantidades serán computadas por el producto del promedio de las áreas extremas, determinadas de acuerdo con las mediciones indicadas, por la distancia entre ellas medidas en el eje de la obra de desagüe. Cuando fuere necesario para determinar con mayor exactitud las cantidades, podrán ser intercaladas secciones transversales adicionales. Se pagará como máximo el volumen resultante según medidas ordenadas por la Fiscalización.

La Fiscalización establecerá las mínimas dimensiones requeridas para posibilitar la construcción de las obras. El Contratista no tendrá derecho a pago con respecto a excavaciones de mayor extensión de las especificadas. Las sobre excavaciones no autorizadas deberán ser asumidas por cuenta del Contratista, sin costo adicional para el Proyecto.

Tan pronto como el Contratista se encuentre con una estratificación rocosa, deberá despejar completamente. Antes de proseguir con la excavación en roca, deberá proporcionar a la Fiscalización para su aprobación, los antecedentes sobre ubicación, cotas del estrato rocoso y volumen estimado del material a remover. Ningún estrato rocoso deberá ser removido sin la aprobación previa de la Fiscalización, quien decidirá sobre el particular.

Eventualmente, cuando el material sobrante de una determinada excavación sea utilizado en la formación de terraplenes u otros rellenos, no se medirá el volumen ni tampoco se efectuará pago por el mismo.

2.3.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Ítem N° 2.3: Excavación de zanjas de drenaje.

Este precio y pago constituirá la compensación completa por el suministro de la mano de obra, transporte, equipos, construcción de ataguías, bombeo, servicios, supervisión, imprevistos, manejo del tránsito pasante, señalización preventiva y otros incidentales necesarios e inherentes para dar por completado lo especificado en el presente Ítem.

No se admitirá ningún reajuste del precio por clasificación de excavación sea cual fuere la calidad y estado del material encontrado y/o tipo de equipo empleado.

ITEM N° 2.4: TERRAPLÉN

2.4.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo se refiere a la provisión, transporte, colocación y compactación de los suelos provenientes de los cortes y préstamos fijados en la documentación del proyecto y de otras excavaciones que ordene la Fiscalización, necesarios para la construcción de los terraplenes hasta las cotas de subrasante de terraplén, en un todo de acuerdo con estas Especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos y/u Ordenes de Servicio.

El contratista estará obligado a utilizar la totalidad de los materiales provenientes de la excavación de los cortes en los desmontes indicados en los planos y luego complementar con las áreas de préstamos y/o yacimientos, fuera de la franja de dominio.

2.4.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

2.4.3.- MATERIALES

Suelos para Terraplén

Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones:

- De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos.
- No se colocará en los terraplenes material excavado de las secciones del camino que, a juicio de la Fiscalización, sean inadecuados por su calidad o tamaño, incluyendo rocas y peñascos.
- No se admitirá en la camada superior del terraplén, en los últimos 0,30 m de espesor, suelos con expansión mayor a 1%, ni trozos de rocas mayores a 0,05 m en su mayor dimensión. Esta camada será formada con los mejores suelos disponibles provenientes de cortes y préstamos seleccionados. En estos 0,30m finales, el suelo colocado deberá tener un C.B.R.

≥ 15%.

- Se evitará la colocación de material predominantemente limoso en la capa superior de 0,30 m de terraplén nuevo, o del ensanchamiento de terraplenes existentes.
- No se permitirá la construcción de terraplenes nuevos, o ensanches de los existentes, en zonas sujetas a inundaciones prolongadas, con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable.
- En todos los casos, el material a ser usado como núcleo de los terraplenes, deberá tener un CBR mínimo de 3%, o el CBR indicado en los Planos, o por la Supervisión.
- Los suelos mezclados con piedras que pudieran resultar de las excavaciones de desmontes podrán ser utilizados en la reposición de bolsones o como asiento en terraplenes mayores a 1,50 m de altura.

Agua

El agua para utilizar deberá estar libre de materiales orgánicos nocivos, libre de sales de sulfato y sales totales, así como también de ácidos y álcalis.

2.4.4.- EQUIPOS

Para la construcción de terraplenes se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan

con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto- traíllas, palas cargadoras, camiones volquetes, motoniveladoras, compactadores estáticos o vibratorios, lisos o pata de cabra, de neumáticos, camiones regadores, tractores agrícolas con rastras de discos.

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

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

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización, la cual podrá exigir el cambio o retiro de las unidades que no resulten aceptables.

2.4.5.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Mediciones previas

Previo a todo trabajo comprendido en esta sección, el Contratista comunicará a la Fiscalización con la debida antelación el comienzo de este. El Contratista, bajo la supervisión de la Fiscalización, deberá efectuar todos los trabajos de topografía necesarios para determinar las secciones transversales originales del terreno existente (Nivelación Previa) así como otras mediciones necesarias.

Limpieza preliminar

Antes de proceder a la Nivelación Previa para la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza de acuerdo a lo especificado en el **Ítem Desbroce, despeje y Limpieza**.

Preparación del asiento del terraplén

Ya sea en terraplenes existentes o a construirse, deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén.

Cuando esta excavación se ejecute utilizando equipos y procedimientos corrientes, en profundidades mayores a 0.20 m, será considerada y pagada como **Excavación no Clasificada**.

Cuando las características del suelo, profundidad de excavación, utilización de equipos y procedimiento operativo sean las previstas en **Ítem Excavación de Bolsones**, las excavaciones en profundidades mayores a 0.20 m serán consideradas y pagadas como **Excavación de bolsones**.

Previo a cualquier excavación, deberán efectuarse los trabajos de nivelación y mediciones necesarios para poder determinar los volúmenes excavados y sujetos a pago.

En los trechos en cortes que presenten áreas de material inadecuado, también serán removidos, si así lo indica la Fiscalización, con las interpretaciones arriba mencionadas para la clasificación del tipo de excavación.

Todas las excavaciones serán rellenadas y compactadas de acuerdo con los procedimientos previstos en este ítem. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ítem N° 2.4: "Terraplén".

Previo a la colocación de material de préstamos, la superficie de la plataforma del terraplén existente, y siempre que no se presente inestable (material inadecuado), deberá ser escarificada suficientemente para lograr como mínimo una capa de 20 cm. de espesor compactado y, si fuera necesario, humedecida o aireada a fin de obtener una buena ligazón entre material viejo y nuevo. En los asientos de terraplenes nuevos, excepto las áreas de material inadecuado, el suelo existente deberá compactarse dentro de los límites practicables, teniendo en cuenta la falta de soporte de las capas inferiores.

Los terraplenes existentes constituidos de materiales de calidad aceptable, que requieren un alteo superior a 0,30 m., y los trechos en corte con material de calidad aceptable a nivel de la parte inferior del mejoramiento de la subrasante, deberán ser escarificados si así lo indica la Fiscalización, en un espesor de 0,30 m, desmenuzado el material, aflojado, humedecido, o aireado según sea necesario, y compactado hasta la densidad requerida. Si el Contratista prefiere agregar material nuevo aceptable, a fin de facilitar la compactación, podrá hacerlo, pero no se hará pago adicional para ello.

No recibirá, en ningún caso, pago directo el trabajo de compactación de suelos del lugar, incluso su escarificado, considerándose una obligación subsidiaria del ítem N° 2.4: Terraplén.

Preparación del asiento en los taludes existentes

En los ensanches de terraplenes, el talud existente, cuando sea más escarpado que 2:1 (dos horizontal: 1 vertical), deberá ser cortado en escalones, distanciados verticalmente a no más de 0,30m a medida que el ensanche se vaya elevando por capas horizontales sucesivas.

La superficie horizontal del área cortada, así como el material cortado y el material agregado, serán compactados a la densidad requerida.

Para prevenir la tendencia al desplazamiento de los macizos de ensanche de terraplenes, se procederá a arar surcos de una profundidad de 0,30m en el área de asiento comprendida entre el pie del talud del terraplén existente y el pie del talud del ensanche proyectado.

Colocación del material

Los materiales para el terraplén deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas de no más de 0,20 m de espesor suelto. A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de espesores mayores de acuerdo con el tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. Aquel

espesor máximo será reducido a lo que se estipula específicamente para ubicaciones especiales. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho, incluyendo bermas si las hubiera, excepto en casos de alteo donde se deba trabajar en medio ancho de la plataforma para mantener el tránsito.

El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y compactadas según se especifica más adelante.

Los trabajos, materiales, así como cualesquiera otros gastos en las operaciones adicionales de escalonamiento de taludes y compactación de la capa superior de terraplenes existentes, donde fuera necesario, serán considerados supletorios, subsidiarios e incluidos en el trabajo descrito en este ítem y amparados por el precio unitario contractual respectivo.

2.4.6.- COMPACTACIÓN

Proceso constructivo

Excepto cuando se especifique de otra manera, el terraplén será construido en capas horizontales en todo lo ancho de la sección y en longitudes que estén en función del equipo dimensionado de acuerdo con lo especificado en el ítem 1.4.4. **Equipos**, haciendo factible los procesos de homogeneización, riego, secado, perfilado y compactación.

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

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

La selección del tipo de equipo a ser empleado será de entera responsabilidad del Contratista, a los fines de obtener tanto la perfecta ligazón del material existente con el nuevo, como las densidades requeridas en esta Especificación.

Alternativa

En los casos de ensanchamiento de terraplenes sobre superficies inclinadas del terraplén existente, y siempre que el ancho de ensanche sea insuficiente para ejecutar la colocación y la compactación por capas en la forma anteriormente prescrita, el contratista podrá proceder a la colocación y compactación por capas inclinadas siempre que el talud del terraplén existente sea menor que 4:1 (cuatro horizontal: uno vertical), después de la escarificación y regularización del talud existente.

La elección del tipo de equipo a ser empleado de acuerdo con su practicabilidad será de la entera responsabilidad del Contratista, a los fines de obtener tanto la perfecta ligazón del material existente con el nuevo, como las densidades requeridas en esta Especificación.

Compactación de áreas junto a estructuras

No será permitido el uso de equipo pesado de compactación o de movimiento de tierras a distancias menores de 1,20 m de puentes o alcantarillas.

El relleno y compactación de este espacio se hará con materiales seleccionados, colocados en capas de espesor suelto no mayor que 0,15m, y compactados hasta obtener la densidad requerida por medio del empleo de compactadores mecánicos operados manualmente.

Los taludes existentes o dejados en el terraplén en construcción deberán ser cortados en escalones con superficies horizontales y verticales a fin de evitar el efecto de cuña sobre las estructuras del relleno.

En el caso de estructura con estribos de pilotes, todo el terraplén, incluso el talud central, será terminado antes del proceso de hinca. El revestimiento de escollera se efectuará después de terminada la estructura.

2.4.7.- REVESTIMIENTO DE TALUDES CON SUELO VEGETAL

Después de concluida y aceptada la compactación de cualquier trecho de terraplén, se perfilará su superficie, hasta obtener las medidas y elevaciones indicadas en los planos y/u Ordenes de Trabajo, dentro de las tolerancias indicadas más abajo.

La protección de taludes y otras áreas se harán según se indican en el **Ítem N° 5.3 Revestimiento vegetal en taludes** con el fin de posibilitar el desarrollo del césped de protección. El control de la erosión posterior hasta la recepción provisoria es obligación subsidiaria del **Ítem N° 2.4 Terraplén** y no se hará ningún pago adicional por los mismos.

2.4.8.- CONTROLES GEOMETRICO Y TECNOLOGICO

Para la aceptación de trechos de terraplén terminados, los trabajos deberán satisfacer los requisitos de control y tolerancia que se indican a continuación:

Dimensiones

No se tolerarán diferencias que, con respecto a las indicadas en los planos, sean mayores de:

- a. 0,05 m, en menos de las medidas del ancho del coronamiento.
- b. 0,02 m, en menos de las cotas de la plataforma, dadas por las estacas de nivelación final, no aceptándose cotas superiores a las indicadas.
- c. 0,30 m para la distancia del eje al pie de talud, que a su vez no deberán presentar salientes o depresiones individuales que superen lo especificado.
- d. En los lugares previstos para colocación de barandas de defensas laterales, el ancho del terraplén será incrementado en 1,00 m. (0,50 m. a cada lado del eje del camino).

Humedad de compactación

Salvo instrucciones precisas de la Fiscalización, la humedad de compactación de la capa acabada no tendrá una desviación mayor de dos por ciento (2%), en más o menos, con respecto a la humedad óptima de compactación, determinada en el ensayo de compactación AASHTO T99, o AASHTO T180, dependiendo del tipo de suelo.

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

Densidad

Una vez completado el proceso de compactación en cada capa, la Fiscalización hará verificaciones de la densidad seca del material, en el espesor total de la capa, cada 75 m, alternando dichas determinaciones en el centro y en los bordes. Estas verificaciones se harán de acuerdo con el método de ensayo AASHTO T-99, AASHTO T-180 dependiendo del tipo de suelo, u otros aprobados por la Fiscalización.

La determinación de la densidad se hará antes de transcurridos 4 días después de finalizar la operación de compactación.

La Fiscalización tendrá autoridad de rechazar capas compactadas en los tramos en los que, de acuerdo a verificaciones locales, se determina que más del 20% de los valores obtenidos de Densidad in situ, sobre un mínimo de 5 densidades, sean menores a 97% o superiores a 103%, de la densidad exigida y determinada según el ensayo de compactación AASHTO T-99 para suelos A5, A6 y A7, y para suelos A1, A2, 3 y A4 serán menores a 95% del método AASHTO T- 180.

En ningún caso se aceptarán capas compactadas en trechos en los que se determinen una o más densidades secas menores a 95% o mayores a 103% de la densidad exigida.

2.4.9.- MEDICIÓN

La unidad de medida del trabajo comprendido en este ítem será el **metro cúbico (m3)** de material aceptablemente colocado y compactado según se prescribe en este Apartado.

El volumen para pagar será el número de metros cúbicos, computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas.

Todo volumen de terraplén ejecutado en más, respecto a lo especificado en los planos o a lo ordenado por la Fiscalización no será medido ni pagado.

Las áreas geométricas serán las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por la Fiscalización en ocasión de la Nivelación Previa, y el relevamiento del actual camino, las cuales serán consideradas como datos actuales del camino, incrementadas en las áreas correspondientes debidas a la excavación prevista en el **Ítem Desbroce , despeje y limpieza** (máximo 20 cm de profundidad), calculadas en base a la nivelación posterior a la limpieza y destape.

La sección transversal para considerar a efectos de la medición será la menor entre la sección del proyecto y la sección real medida, conforme a los requerimientos y exigencias de estas Especificaciones, después de la ejecución de los servicios.

Estos datos de mediciones, relativos a los trabajos ejecutados, serán consignados en Planillas de Mediciones Previas y de Control, Perfiles Transversales cada 20 metros y Longitudinales. Los originales se incluirán en los Certificados Mensuales de Trabajo a ser presentados.

La UNVES podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, antes de la limpieza y despeje, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en los datos actuales del camino, o en los

cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia mayor que 0,4 metros cuadrados, entre el cálculo revisado y el cálculo original.

2.4.10.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descrito más arriba serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem N° 2.4: Terraplén**.

Este precio y pago constituirá compensación completa por suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, excavación de suelos, toda operación de selección en caso de ser necesaria incluido un eventual doble movimiento de suelos, su transporte, colocación y compactación, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para, e inherente a, dar por completado el ítem.

ITEM N° 2.5: SUBRASANTE MEJORADA CBR \geq 15 % 2.5.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Esta Sección se refiere a la formación y compactación de una capa de terraplén a nivel de subrasante construida con los mejores suelos existentes en la zona, ejecutado en todo el ancho de la plataforma, en un todo de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y de conformidad con las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los planos y ordenes impartidas por la Fiscalización.

2.5.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

2.5.3.- MATERIALES

Suelos

Las capas de los últimos 0,30 m del terraplén, según lo indiquen los planos y u órdenes de la fiscalización, a nivel de subrasante, deberán construirse con suelos inorgánicos, libres de materia vegetal, escombros, raíces, basuras, terrones, trozos de roca o bolones degradables o trozos cementados de tamaño superior a lo especificado. Tampoco serán considerados los materiales excavados en las secciones del camino que a juicio de la Fiscalización sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La capa deberá construirse con los mejores suelos existentes en la zona, cuya capacidad de soporte no deberá ser inferior a 15% de CBR, medido en las mismas condiciones estipuladas para el cuerpo del terraplén. Por debajo de la capa de subrasante según la zona debe exigirse un CBR de 3, según indicación de la Fiscalización.

Los suelos del tipo A-4 y A2-4 que eventualmente puedan ser utilizados en la construcción de estas capas, deberán presentar las siguientes características:

TABLA 2.1.1

Descripción	Suelos A-4	Suelos A 2-4
Porcentaje pasante del Tamiz N° 200	<50%	<35%
Límite Líquido	<25%	<25%
Índice de Plasticidad	<10%	<10%
CBR	>15%	>15%

Agua

El agua para utilizar deberá estar libre de materiales orgánicos nocivos, libre de sales de sulfato y sales totales, así como también de ácidos y álcalis.

2.5.4.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

En lo relacionado a la construcción de la Subrasante Mejorada $\text{CBR} \geq 15 \%$, serán validos los mismos procedimientos y controles indicados para la construcción del Ítem Terraplén.

2.5.5.- MEDICIÓN

Esta sección incluye la formación y compactación de terraplenes a nivel de subrasante con los materiales que cumplan lo dispuesto en el numeral 2.5.3.- Materiales de esta Sección. Dichos materiales podrán provenir de cortes del mismo camino o de préstamos, cualquiera fuere la distancia de transporte. Se incluyen asimismo todos los equipos y mano de obra, incluso los trabajos necesarios para habilitar los pozos de préstamo y la construcción y conservación de sus caminos de acceso y caminos auxiliares de servicio.

Se cuantificará por metro cúbico (m3) de formación y compactación de terraplenes en subrasante; la medición se efectuará de acuerdo con las secciones geométricas de los perfiles del Proyecto, según las cubicaciones requeridas y aprobadas por la Fiscalización.

2.5.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem N° 2.5: Subrasante Mejorada CBR \geq 15 %**.

Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descriptos, por suministrar todo el equipo necesario, mano de obra, carga, transporte de material, habilitación de préstamos de materiales, manejo del tránsito pasante, señalización preventiva, supervisión, servicios, y los imprevistos para la ejecución y terminación total de este ítem.

No habrá medición ni pago por la construcción y mantenimiento de los caminos auxiliares y obras de desagüe y drenaje a ser instaladas temporalmente, ni por las distintas pistas de prueba a ser ejecutadas durante la duración de las obras, así como tampoco de eventuales sobreanchos que sean ejecutados

ITEM N° 2.6: DESTRONQUE DE ÁRBOLES

Los árboles removidos deberán trasladarse a lugares autorizados y quedará a cargo de EL CONTRATISTA, debiendo cumplirse con lo establecido en las ETAGs.

El trabajo debe considerar el apeo, el desramado, descopado, la selección y el transporte. El lugar de apilado deberá contar con el V°B° del Fiscal de Obras, quien dejará constancia escrita de ello en el Libro de Obras.

Considerar un promedio de 18cm de DAP (Diámetro a la altura del pecho), 8,00 metros de altura total y 4,00 metros de altura comercial.

MEDICIÓN

Se cuantificará por unidad (u) de árbol destroncado y la medición se efectuará de acuerdo con las medidas efectivas en terreno y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual

ITEM N° 2.7: REPLANTEO Y MARCACIÓN

LA CONTRATISTA tendrá a su cargo el replanteo plani-altimétrico de toda la obra, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y puntos base de nivelación. La Fiscalización proporcionará al CONTRATISTA un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de la obra a cargo del Contratista. Este origen de coordenadas estará ubicada en la zona general de trabajo.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales, herramientas, maquinarias y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Todos los trabajos de replanteo deben ser realizados con aparatos de precisión, tales como teodolitos o estación total, niveles, cintas métricas, estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo, con presencia de un topógrafo con control permanente durante el desarrollo del trabajo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra.

El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras y deberá contar con el V°B° del mismo, quien dejará constancia escrita de ello en el Libro de Obras.

MEDICION

Se cuantificará por metro cuadrado (m2) de área replanteada y la medición se efectuará de acuerdo con las medidas efectivas en terreno y aprobada por la Fiscalización.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual

3.- OBRAS DE DRENAJE

ITEM N° 3.1: ALCANTARILLA TUBULAR DE HORMIGON ARMADO 0,80 3.1.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo consistirá en el suministro de tubos de hormigón armado de diámetro estipulado en los Planos y/u Ordenes de Servicios, emitidas por la Fiscalización, colocación de los mismos y construcción de la alcantarilla, de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares, indicados en los Planos y/u Ordenes emitidas por la Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

3.1.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

3.1.3.- MATERIALES

Tubos de hormigón armado

Los tubos podrán ser elaborados por el Contratista o adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo; deberán llevar marcado el nombre o la marca registrada del fabricante en forma legible e indeleble, mediante un procedimiento que no altere la forma ni las resistencias mecánicas de los tubos.

El Contratista deberá informar previa y oportunamente a la Fiscalización sobre la procedencia de los tubos que pretende utilizar en la Obra, debiendo proporcionarle, además, los antecedentes y certificados que acrediten que el fabricante se ajusta a los requisitos de fabricación, resistencias y tolerancias establecidas. No obstante, la Fiscalización podrá ordenar la ejecución de ensayos para verificar la calidad de los tubos, los que se efectuarán por cargo y costo del Contratista.

Los tubos serán de hormigón armado con doble armadura. El acero será del tipo especificado en los planos de obra y deberá cumplir lo establecido en el Apartado **Acero para refuerzo**.

La fabricación de los tubos deberá satisfacer las condiciones especificadas en AASHTO 170-70 (ASTM C-76) "Tubos reforzados de concreto para alcantarillas" cuyos valores son los siguientes:

Diámetro en mm	Tensión de Fisura	Tensión de Rotura
800	5.30 t/ml.	8.16 t/ml.

Mortero para unión de tubos

Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena silícea de buena gradación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal que, el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas

para su uso inmediato. El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado será rechazado. No se permitirá el retemplado del mortero.

Lechos de asiento

La base de asiento se construirá con hormigón del tipo indicado en los planos y cumplirá todas las exigencias requeridas para el mismo en el Apartado **Hormigón estructural**.

3.1.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Ubicación

Previamente a la ejecución de las alcantarillas tubulares se procederá a la localización de la obra de acuerdo a lo establecido en los planos u ordenes de la Fiscalización.

La localización se materializará con estacas niveladas y separadas 5 metros entre sí. En cada caso el contratista realizará preliminarmente, en sitio de obra, el proyecto de cada alcantarilla, efectuando las nivelaciones transversales previas hasta 50 m aguas arriba y 100 m aguas abajo.

Con estos datos se fijan las cotas de entrada y salida, longitud de alcantarilla. La pendiente longitudinal de la alcantarilla deberá ser continua.

Excavaciones

Las excavaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo con lo especificado en el Ítem Excavación Estructural.

Donde haya necesidad de ejecutar terraplenes para alcanzar la cota de fundación y de la base de apoyo, éstos deberán ser ejecutados y compactados en capas de espesor no mayor de 0,15 metros, a una densidad equivalente a la del material circundante al lugar terraplenado. Cuando el material sobre el cual se apoyará la base de asiento de los caños sea de mala calidad, deberá reemplazarse por un colchón de piedra lanzada o tratar de modificar la ubicación de la alcantarilla para localizarla en una posición más adecuada respecto a las condiciones de fundación.

La ejecución del colchón de piedra para fundación del asiento de la alcantarilla no tendrá pago directo, debiendo el contratista considerar dicho costo en el análisis de costo unitario del presente ítem.

Base de asiento

La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento o platea de hormigón simple del Tipo especificado en los planos, moldeada "in situ" y apoyada siempre sobre terreno firme, según las dimensiones de espesores y anchos indicados en los planos y cumplirá todas las exigencias requeridas para el mismo en el Apartado **Hormigón estructural**.

Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia.

Rejuntado con mortero

Las juntas de los caños deberán ser ejecutadas con mortero 1:3 de cemento y arena, de manera que el espacio entre dos caños sea totalmente relleno y haya exceso de mortero formando un collar en torno de la junta.

Terraplén de recubrimiento

Después de concluida la ejecución del cuerpo de la alcantarilla, se deberá proceder a construir o reconstruir el terraplén. El material para el terraplén podrá ser el propio excavado, si éste fuera de buena calidad, u otro especialmente seleccionado. La compactación de ese material deberá ejecutarse en capas de no más de 0,15 m, debiendo efectuarse por medio de pisones mecánicos. Debe tomarse la precaución de compactar con equipo manual con mayor cuidado junto a las paredes del cuerpo de la alcantarilla. Esta operación deberá proseguir hasta alcanzar un espesor de 0,50 m. encima de la generatriz superior externa del cuerpo de la alcantarilla. El tránsito de equipos pesados de movimiento de suelo no será permitido antes de terminada esta operación.

Cabeceras de alcantarillas

Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón del Tipo indicado en los planos, reforzado con ***armadura de piel***, con una cuantía mínima de 50 Kg por m³. Las alas tendrán las dimensiones indicadas en los Planos del proyecto. El tubo inicial y final de la alcantarilla, deberá asentarse en todo el espesor de las mismas cabeceras, debiendo compactarse el hormigón para evitar falso contacto entre el tubo y el muro. El hormigón cumplirá todas las exigencias requeridas para el mismo en el Apartado **Hormigón estructural** y los hierros todo lo establecido en el Apartado **Acero para refuerzo**.

En los extremos de las salidas de las alcantarillas tubulares las bocas de las mismas serán siempre de tipo a nivel del suelo: o caja de captación. Las bocas, después de su construcción, deberán permitir el perfecto escurrimiento de las aguas, tanto en la entrada como en la salida, debiendo para esto, abrirse zanjas y rellenarse las pequeñas depresiones, a fin de evitar el estancamiento del agua.

Alcantarillas terminadas

Para la aceptación de las alcantarillas terminadas y su posterior medición para el pago correspondiente, la excavación, relleno y compactación, estas deberán aprobar las exigencias establecidas en la presente Especificación Técnica; además, se deberán retirar todos los elementos y materiales sobrantes utilizados para la construcción, como así también dejar limpio y ordenado el lugar circundante y en especial haberse aprobados los trabajos de excavación a la entrada y salida a la tubería de las alcantarillas en concordancia con las exigencias del **Ítem N° 2.3: Excavación de Zanjas de Drenaje** y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

3.1.6.- MEDICION

Las cantidades totales de alcantarillas tubulares de hormigón armado serán medidas en el eje de cuerpo de las alcantarillas y será cuantificado por **metro (m)** de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

3.1.7.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem .1: Alcantarilla tubular simple D=0,80 m**

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por el suministro de todos los materiales, mano de obra, transportes, equipos, servicios, supervisión, imprevistos, incluyendo la excavación estructural, el hormigón estructural y otros incidentales necesarios para, e inherentes a, dar por completado el ítem.

ITEM N° 3.2: ALCANTARILLA CELULAR DE HORMIGON ARMADO 4 x 1,50 x 1,50 3.2.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo consistirá en la construcción de alcantarillas celulares de hormigón armado, de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares indicados en los Planos y/u Ordenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Este trabajo incluirá el suministro de los hormigones especificados como así también el acero para refuerzo; colocación del lecho de asiento; instalación de las armaduras conforme a lo especificado, y construcción de cabeceras de hormigón armado, relleno y compactación, incluyendo el suelo cemento donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación sobrante y del material desechado.

3.2.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

3.2.3.- MATERIALES

Hormigón

Las Alcantarillas Celulares se construirán con hormigón fck mayor o igual a 21 Mpa y cumplirá todas las exigencias requeridas para el mismo en el Apartado **Hormigón estructural**.

Acero para armaduras

El acero para la confección de armaduras será del tipo AP 420 DN especificado en los planos de obra y deberá cumplir con las exigencias establecidas en el Apartado **Acero para refuerzo** de la presentes Especificaciones Técnicas.

Platea para alcantarilla celular

La base de asiento de la estructura estará compuesta de una Camada Drenante con piedra triturada tipo tercera de 15cm de espesor sobre la cual será construido un hormigón de regularización (hormigón de limpieza) dosificado para la clase C-15, de 5cm de espesor construido según las formas y dimensiones indicadas en los planos del Proyecto.

Cabeceras de hormigón

Las características de los hormigones a ser utilizados para la construcción de las cabeceras de las Alcantarillas Celulares serán idénticas a las establecidas en la presente Especificación Técnica.

3.2.4. BASES DE LA ACEPTACION

La aceptación de las alcantarillas celulares se basará en los resultados de ensayos de resistencia a compresión de probetas, siguiendo las exigencias indicadas en el Apartado **"Hormigón Estructural"** para el Tipo indicado en los planos y en los datos recogidos durante la inspección, hecha con el propósito de verificar si las alcantarillas ejecutadas satisfacen los requisitos estipulados y si los mismos están exentos de defectos.

3.2.5. ENSAYOS

El Contratista estará obligado a ejecutar los ensayos requeridos en el Apartado **Hormigón Estructural**, para el Tipo establecido en los planos.

Todo el equipo, herramientas, instalaciones, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de todos los ensayos

deberán ser provistos por el Contratista a su costo, considerándose todo el trabajo de ensayos, su obligación subsidiaria. El personal de la Fiscalización tendrá acceso amplio e irrestricto a tales instalaciones y equipos de ensayos y sus resultados siéndole permitido operar tales equipos si así lo deseara.

El Contratista será el responsable de probar si la alcantarilla celular ejecutada reúne las condiciones requeridas por las Especificaciones. Se entregarán a la Fiscalización copias certificadas de los informes de las pruebas de las varillas para refuerzo, con antelación a la ejecución de los mismos.

3.2.6.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Ubicación

Previamente a la ejecución de las alcantarillas celulares se procederá a la localización de la obra. Los elementos necesarios de proyecto para esta localización se encuentran en el volumen de planos y notas de servicio.

La localización se materializará con estacas niveladas y separadas 5 metros entre si. En cada caso el contratista realizará preliminarmente, en sitio de obra, el proyecto de cada alcantarilla celular, efectuando las nivelaciones transversales previas hasta 50m aguas arriba y 100m aguas abajo.

Con estos datos se fijan las cotas de entrada y salida, longitud de alcantarilla celular. Los elementos de proyecto, tales como estacas de eje, esviaje, longitudes y cotas de desagüe podrán sufrir pequeños ajustes en esta fase. La pendiente longitudinal de la alcantarilla deberá ser continua. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla será de 0,50m. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago

Requisitos para la excavación

Las zanjas deberán tener dimensiones suficientemente amplias como para permitir la ejecución de los trabajos, como así también, la compactación completa del asiento y el material de relleno debajo y alrededor de la alcantarilla, según lo especificado en los Planos o como lo indique la Fiscalización.

Donde fuere factible, las paredes de las zanjas deberán ser verticales. El fondo de la zanja completada deberá ser firme en toda su longitud y ancho. Cuando fuere necesario en el caso de desagües transversales, la zanja deberá tener pendiente longitudinal de la magnitud indicada por la Fiscalización.

La excavación para la alcantarilla en terraplén podrá ser ejecutada después de que éste haya sido terminado hasta la altura especificada u ordenada, sobre el nivel designado para la ejecución de la alcantarilla.

El desvío de corrientes o la remoción de cualquier obstrucción encontrada, que sea necesario a la construcción será parte integrante de este trabajo. Donde quiera que sea necesario, el Contratista deberá proteger los lados de la excavación contra el deslizamiento, ya sea con empalizadas, entibado y apuntalamiento adecuado.

Lechos de asiento

El fondo de la zanja de fundación será apisonado, procediéndose a la ejecución de una base de asiento o platea de hormigón utilizando el Tipo indicado en los planos, moldeado in situ y apoyado siempre sobre terreno firme y deberá cumplir con requerido en el Apartado **Hormigón estructural**.

Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,50Kg/cm² de resistencia. Una vez regularizado y nivelado el terreno en fundación se colocarán los moldes laterales de la base de asiento.

Colocación de las Armaduras y Hormigonado

Una vez que la Fiscalización haya aprobado el lecho de asiento y transcurrido un tiempo tal que permita la ejecución de las

labores posteriores sobre dicho asiento, el Contratista procederá a la colocación de las armaduras previstas e indicadas en los planos con toda la exigencia indicada en el Apartado **Acero para refuerzo**, y la ejecución de los encofrados para el hormigonado posterior con las exigencias requeridas en el Apartado **Hormigón estructural**.

Relleno

Antes de comenzar a realizar el relleno de la zanja, el Contratista deberá solicitar de la Fiscalización la aprobación correspondiente.

El material para el relleno a cada lado de las paredes de la alcantarilla celular en todo el ancho de la zanja y hasta una altura de 0,30m arriba de la parte superior de alcantarilla deberá ser suelo fino de fácil compactación o material de suelo adecuado escogido de excavación, y no deberá contener terrones, piedras que puedan ser retenidas en la criba de dos pulgadas; trozos de arcilla sumamente plástica, ni otros materiales objetables.

El material del relleno estructural a cada lado de las paredes externas de las alcantarillas celulares, incluso su colocación y compactación, se regirá por lo establecido en el *Ítem N° 2.4: Terraplén*.

Cuando la parte alta de la alcantarilla celular esté al nivel o más abajo de la parte superior de la zanja, el material de relleno deberá ser puesto en, o cerca del contenido óptimo de humedad y compactado en capas que no excedan de 0,15m (compactada) en ambos lados y hasta una altura de 0,30m encima de la parte superior de la alcantarilla celular. El relleno deberá efectuarse uniformemente en ambos lados de las paredes en toda la longitud necesaria.

Cuando la parte alta de la alcantarilla celular sobresalga del borde superior de la zanja, el relleno deberá ser colocado, cerca del contenido óptimo de humedad y compactado en capas que no excedan de 0,15m (compactadas) y deberá ser elevado uniformemente y en ambos lados de la alcantarilla celular y en toda la longitud de ésta, hasta una altura de 0,30m. por encima de la parte superior de la misma.

La compactación hasta la densidad especificada en el ítem 2.4 Terraplén, deberá obtenerse mediante el uso de pisones mecánicos o rodillos aplanadores.

Cabeceras de las alcantarillas celulares

Las alcantarillas celulares rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón armado del Tipo, dimensiones y armaduras indicadas en los planos y deberá cumplir, respectivamente, las condiciones establecidas en el Apartado **Hormigón estructural** y el Apartado **Acero para refuerzo**, de estas Especificaciones.

3.2.7.- CONTROL

Los alineamientos, esviajes, pendientes, longitudes y cotas de las alcantarillas celulares serán verificados por los métodos topográficos corrientes. El control técnico de los hormigones empleados se efectuará mediante la rotura de probetas sometidas a compresión simples, tal como lo señala la Sección Hormigón estructural.

3.2.8.- MEDICION

Las cantidades totales de alcantarillas celulares de hormigón armado serán medidas de en el eje del cuerpo de las alcantarillas que serán cuantificadas por **metro (m)** de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

Deberá contemplarse el total de las tareas necesarias para dar concluido el ítem, incluyéndose las excavaciones totales, construcción y preparación de la base de asiento (camada drenante y sello de limpieza), provisión y colocación de los

materiales como hormigones y acero para armaduras para el cuerpo y cabeceras de las alcantarillas, incluyendo sus alas y platea de fundación y relleno estructural posterior, en función a las formas y tamaños indicados en los planos de obra u ordenes impartidas por la Fiscalización, manejo del tránsito pasante y señalización preventiva.

3.2.9.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem 3.2.- Alcantarilla Celular de Hormigón Armado 4x 1,50 x 1,50**

Dichos precios y pagos deberán contemplar la compensación completa y definitiva por el trabajo, incluyéndose en el mismo la provisión de todos los materiales, como ser el hormigón, el acero, el relleno y su compactación, la base de asiento, la ejecución del terraplén de acceso, el manejo de las aguas y del tránsito pasante, las demoliciones que sean necesarias, el retiro de todas las excavaciones sobrantes y materiales de desechos y toda la mano de obra, herramientas, supervisión, equipos, máquinas y los imprevistos necesarios para dar por completado este ítem.

ITEM N° 3.3: CUNETA TRAPEZOIDAL DE HORMIGON 3.3.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Este trabajo consistirá en la construcción de cunetas revestidas de hormigón, de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad con las alineaciones, cotas y dimensiones que figuren en los planos o en las Órdenes de Trabajo emitidas por la Fiscalización.

3.3.2.- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

3.3.3.- MATERIALES

Hormigón

Los elementos deberán ser contruidos con hormigón del grado señalado en el Proyecto; en caso contrario, se empleará hormigón clase C-15. El hormigón deberá cumplir con los requisitos de calidad de materiales, manejo, elaboración y demás parámetros constructivos estipulados en el Apartado **Hormigón estructural**, incluso lo dispuesto en dicha Sección para terminaciones especiales.

Las cunetas se asentarán en todo su ancho sobre una cama de apoyo de suelo regularizado y compactado manualmente, según los lineamientos establecidos en el Proyecto.

3.3.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Características generales de los elementos de hormigón

Las cunetas se ajustarán a las dimensiones establecidas en el Proyecto. Serán hormigonadas en sitio construyéndose juntas de contracción distanciadas según se indique en los planos u ordene la Fiscalización.

Las juntas transversales y longitudinales de unión entre los elementos, y las juntas longitudinales entre pavimento y cuneta, deberán ser rellenadas con un mastic asfáltico u otro material bituminoso de características similares previamente aprobado por la Fiscalización.

Las juntas de contracción de los elementos hormigonados en sitio se formarán en el hormigón fresco, mediante tablillas de asbesto cemento o de otro material previamente aprobado por la Fiscalización.

Las caras expuestas y las líneas superiores de las cunetas deberán ajustarse a las alineaciones y cotas indicadas en el Proyecto. Para verificar el alineamiento de los elementos, se utilizará una regla recta de mínimo 3,00 m de longitud, la que se colocará traslapando las uniones de los elementos tanto en la cara superior como aproximadamente en la mitad de la cara vertical expuesta. Ningún punto de esas superficies deberá estar por debajo de 3mm del borde de la regla. En sectores de curva, sólo se comprobará el alineamiento de la cara superior de las cunetas.

Relleno de respaldo

El material de relleno de respaldo se colocará a partir de la cara exterior de las cunetas, con una altura igual a la cota superior de los elementos. Este material será del tipo impermeable; sin embargo, la Fiscalización podrá autorizar el uso de otro material que estime satisfactorio para dicho efecto. En sectores de corte, el ancho del relleno de respaldo será variable, hasta interceptar con el talud del mismo corte con una pendiente transversal hacia las cunetas de mínimo 4%. En sectores de terraplén, el ancho del relleno de respaldo será el señalado en el Proyecto o en su defecto, este ancho será de mínimo 0,50 m a partir del borde interior de la cara superior de las cunetas. La pendiente transversal de estos rellenos será de mínimo 4% hacia el talud del terraplén.

La base de apoyo de la cuneta deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección correspondiente.

Para el hormigonado deberán ser utilizados encofrados acordes a las exigencias de este tipo de tareas. El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por lo menos durante siete días mediante algún sistema previamente aprobado por la Fiscalización. La cuneta siempre deberá ser paralela en planta al eje de la calzada, salvo en sus puntos de descarga.

3.3.5.- MEDICIÓN

Se cuantificará por **metro cúbico (m³)** de cuneta de hormigón construida, y la medición se efectuará de acuerdo a la longitud y secciones requeridas por el Proyecto y aprobadas por la Fiscalización.

3.3.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem N° 4.4: Cuneta Trapezoidal de hormigón**

Dicho precio y pago serán la compensación total por el trabajo descrito en estas Especificaciones, incluyendo la mano de obra, la preparación de la base de apoyo, provisión y transporte de los materiales varios, juntas, rellenos de respaldo, curado del hormigón y cualquier otra actividad o trabajo necesario para cumplir con lo aquí especificado.

ÍTEM 3.4 CANAL TRAPEZOIDAL EMPASTADO

3.4.1.- DESCRIPCIÓN

Son canales para la captación y transporte de las aguas superficiales a efectos de su canalización. Este canal deberá ser ejecutado en un todo de acuerdo a los planos, estas especificaciones y órdenes de la Fiscalización.

3.4.2.- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de la Preservación del Medio Ambiente, la Empresa Contratista, antes del inicio de la ejecución de este ítem, deberá seguir las indicaciones previas, dadas por la Fiscalización y que tengan relación con este párrafo.

3.4.3.- MATERIALES

Los materiales a ser empleados serán los que se encuentren en el lugar.

3.4.4.- EJECUCIÓN

La ejecución de las cunetas comprenderá las siguientes etapas:

1º) Preparación y regularización de la superficie de asiento:

Esta etapa será ejecutada mediante operaciones manuales que abarcan cortes y/o rellenos necesarios para completar la geometría proyectada para cada dispositivo

Se admite, opcionalmente la utilización de equipo mecánico, mediante el empleo de lámina de motoniveladora, o pala cargadora equipada con retroexcavadora. Los materiales empleados en esta etapa serán los propios suelos existentes en el lugar.

De cualquier modo, la superficie de asiento deberá resultar firme y bien conformada.

2º) Aplicación de tierra vegetal:

Concluida la regularización de la superficie de asiento, será aplicada una capa de tierra vegetal, transportada de lugares previamente seleccionados y aprobados por la Fiscalización.

3º) Restauración:

Durante el período remanente de la obra, quedará a cargo del contratista la restauración de segmentos en los que la fuerza erosiva de las aguas canalizadas pueda, eventualmente, dañar el trabajo ejecutado.

3.4.5.- CONTROL

La Fiscalización apreciará en forma visual las características de terminación de las cunetas ejecutadas. Adicionalmente, serán evaluadas las características geométricas de estos dispositivos, a través de la determinación de sus dimensiones transversales, a razón de un punto cada 200 metros, por medidas con cinta.

El servicio será considerado aceptado cuando sean cumplidas las siguientes condiciones:

1º) El acabado sea juzgado satisfactorio;

2º) Las dimensiones transversales no difieren de las de proyecto en más de un 10 %, en puntos aislados.

3.4.6.- MÉTODO DE MEDICIÓN

Las cunetas antes mencionadas se medirán en metros lineales acompañando sus pendientes, para cada uno de los tipos de cunetas indicados de esta Sección.

3.4.7. - FORMA DE PAGO

Las cunetas de protección serán pagadas a los precios de Contrato establecidos para el :

Ítem 3.4 CANAL TRAPEZOIDAL EMPASTADO

Los precios incluirán la compactación de pequeños rellenos, el revestimiento con tepes, la mano de obra, los equipos, los transportes, servicios, supervisión y otros incidentales para, e inherentes a dar por completado el ítem, incluyendo su limpieza y conservación hasta la recepción final de la obra.

ITEM N° 3.5: REVESTIMIENTO VEGETAL DE TALUDES 3.5.1.- DESCRIPCION Y ALCANCE

Los trabajos comprendidos en la presente Sección se refieren a la protección contra la erosión de taludes de cortes y terraplenes del camino, zanjas de drenaje o los lugares señalados en los documentos del Proyecto o donde lo indique la Fiscalización.

Esta protección se llevará a cabo mediante la colocación de un recubrimiento vegetal formado por suelo y panes de césped natural en los espesores indicados y de conformidad con lo especificado en el Proyecto.

3.5.2.- PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

3.5.3.- MATERIALES

Tepes

El suelo vegetal será parte de la capa superficial del suelo y pueden ser las obtenidas de las operaciones de desbroce o de las áreas adyacentes. Los panes o tepes de césped serán extraídos de los campos naturales situados en las inmediaciones de la Obra. Se extraerán de la capa superficial del terreno, donde el mismo se encuentre cubierto por la vegetación herbácea natural formando un césped bajo, denso y continuo.

Los tepes tendrán espesor uniforme, no menos de 5cm y serán de formas y dimensiones adecuadas para facilitar su colocación en los lugares establecidos en los planos y de conformidad con estas especificaciones.

Agua

El agua a utilizar en el proceso de riego deberá ser de calidad tal que garantice el agarre de las plantas en el terreno colocado. No deberán utilizarse aguas que puedan estar contaminadas con productos químicos.

Aditivos

De ser necesario, podrán utilizarse aditivos para compensar las necesidades del suelo o proteger las plantas colocadas como por ejemplo compuestos minerales, fertilizantes, materia orgánica u otros. El tipo y las cantidades de cada uno de

los aditivos a utilizar, se determinarán de acuerdo al análisis del suelo a proteger, efectuado por el Contratista previo al empastado. Este análisis será sometido a conocimiento y aprobación de la Fiscalización.

3.5.4.- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Previo a la ejecución del empastado, se deberá retirar de la superficie todo el material suelto o susceptible de caer por su propio peso. Adicionalmente, también deberán haber sido construidas las obras de drenaje completadas en el Proyecto, como cunetas, drenes, bajadas de agua y otras

que sean necesarias para evitar que las aguas provenientes de la parte superior del talud o de napas subterráneas, afecten a la superficie a proteger.

El talud, en sí mismo, deberá ser mecánicamente estable antes de proceder a la colocación del pasto. Si no lo fuese, se realizarán los perfilamientos correspondientes a objeto de darle un acabado uniforme en un todo con los alineamientos dados en las secciones transversales del Proyecto. El suelo vegetal será distribuido sobre la superficie preparada con el equipamiento acorde a las exigencias para cada caso en particular, en la cantidad necesaria para obtener una capa continua, de espesor uniforme. Finalmente, la superficie será regada, compactada y conformada.

A continuación, se procederá a la colocación del pasto en panes sobre la capa de suelo vegetal conformada. Se efectuará formando una superficie cerrada sin deformaciones y sin claros los que en caso necesario deberán rellenarse con tepes adicionales a fin de obtener superficies perfectamente cubiertas. Se colocarán tepes comprimiéndolos sobre la superficie a cubrir, en forma de obtener suficiente adhesión entre revestimiento y suelo, efectuando golpes con mazos manuales en cantidades suficientes para lograr el objetivo.

Finalmente, se fijará los panes por medio de estacas rústicas de madera o bruta de monte, de tamaño tal que se garantice la adherencia de los tepes al suelo vegetal hasta que esté debidamente arraigada. Estos serán colocados de acuerdo a la necesidad constatada para cada caso.

Será de responsabilidad y cargo del Contratista, el mantenimiento de las áreas protegidas con pasto; esto incluye entre otros, el cuidado, la conservación, riego y replante de las áreas intervenidas. La frecuencia de riego se determinará de acuerdo a las temperaturas y vientos de la zona. El riego de las áreas plantadas deberá ser efectuado tantas veces como se juzgue necesario, no correspondiendo al Contratista pago adicional alguno por este trabajo.

Equipo

El equipo para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización y conservados siempre en buenas condiciones. La Fiscalización podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no fueren aceptables. Todos los elementos deberán ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual establecido.

3.5.5.- MEDICION

Se cuantificará por **metro cuadrado (m²)** de pasto colocado, arraigado, compactado y distribuido, y la medición se efectuará geométricamente de acuerdo con las medidas efectivas en terreno y aprobada por la Fiscalización. Se descontarán a los efectos del pago, las superficies empastadas que no hayan arraigado al momento de la recepción definitiva de las obras.

3.5.6.- FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al **Ítem N° 3.5: Revestimiento vegetal de taludes.**

Esta partida incluye la provisión y suministro de todos los materiales, herramientas, equipos, transportes, mano de obra e imprevistos para realizar las protecciones definidas en el Proyecto, y el mantenimiento correspondiente según lo especificado.

4- OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.1 REGISTROS DE INSPECCIÓN CON TAPA DE HORMIGÓN H°A°.

Esta Sección se refiere a la construcción de registros de inspección requeridos para la supervisión y control de calidad de las cañerías y pasantes en el proyecto.

Serán construidos de acuerdo con los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren y las cotas proveídas en los planos, si las cotas y/o profundidad no fueran especificadas en el plano se realizarán de acuerdo con las indicaciones de la Dirección de Obra.

Las paredes internas del registro deberán estar hechas de mamposterías de ladrillos, los cuales deberán estar revocados, con resistencia e impermeabilidad adecuadas y sistemas o materiales para drenaje.

Las tapas de los registros de H°A° Fck 210 deben soportar los esfuerzos externos, y deberán impedir la entrada de arrastres sólidos y suciedades, así como de líquidos y gases, cuando fueren de naturaleza corrosiva.

En los lugares donde exista algún tipo de piso, los registros serán provistos de doble tapa: una contratapa de hormigón armado, colocada a 15 cm por debajo del piso, y la tapa final nivelada con el piso y revestida del mismo material. Esta última tendrá un contramarco de acero laminado en "L", con cuatro (4) anclajes de planchuelas para empotrar en las paredes del registro.

En el caso de registros para cañerías de desagües cloacales y pluviales el fondo de los mismos será de hormigón de cascotes con alisado de cemento, de 10 cm. de espesor mínimo. Sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exactos y, recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a su terminación, la que será de 0,15 m de espesor para profundidades de hasta 0,60 m. y de 0,30 m. para profundidades superiores.

En el fondo se les construirán los cojinetes o medias cañas, los que tendrán declive hacia las cañerías. Serán profundos y bien perfilados, revocando con mortero sus caras y alisándolo con cemento puro. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, con curvas de radio constante y empalmes adecuados a los diferentes ramales.

4.2: TUBERÍAS DE INSTALACIONES SANITARIAS ENTERRADAS

Para las tuberías enterradas se tomarán las siguientes precauciones: dentro de la zanja, la tubería debe ser envuelta con material desprovisto de piedras u otros cuerpos extraños que puedan dañarla. Para el efecto, se usará arena. Los tubos de polipropileno no deben ser envueltos totalmente con hormigón o mampostería, sino que deben ser sólo rodeados y protegidos por arriba con una cubierta de hormigón. Después de la colocación del tubo, la zanja debe ser rellenada por encima de la camada de arena citada precedentemente. El relleno debe hacerse compactando el suelo con apisonadora manual, en camadas de un espesor no mayor a 0,15 m, hasta una altura de 0,30 m por encima del tubo. Para tramos largos de tubería enterrada, es preferible el uso de tubos soldables, y al instalarlos debe hacerse siguiendo una línea sinuosa que permita posteriores acomodados cuando se produzcan cambios por dilatación.

Las tuberías de polipropileno que estén totalmente expuestas a la intemperie deberán ser convenientemente protegidas de la acción solar y de cualquier acción mecánica externa.

La colocación de cañerías se hará del nivel más bajo hacia el más alto, con las campanas en contra de la pendiente. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveletas y tendido de hilo de nylon.

4.3 TUBERÍAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS

El Contratista se encargará de la excavación de fosas para la colocación de los conductores eléctricos y de señal débil, EN los cuales irán embutidos los electroductos. El trayecto y la profundidad está indicado en el plano.

El Contratista se encargará de la provisión y montaje de los electroductos de material incombustible, los cuales irán enterrados en las fosas. La cantidad de estos están indicados en los planos.

Cada tramo de electroducto deberá ser conectado con los registros de inspección garantizando los esfuerzos propios de la naturaleza de la instalación.

Los electroductos deberán tener como mínimo una pendiente de instalación de 2% hacia uno de los lados del registro para evitar la acumulación de agua.

A fin de denunciar la presencia de los electroductos, deberán ser instalados sobre una cama de arena, posteriormente tapado con otra capa de área (detalles en los planos) y por último una línea continua de ladrillos simplemente apoyados para protección mecánica.

ANEXO

ITEM: HORMIGÓN ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN

La presente especificación se refiere a la ejecución hormigón estructural para la construcción de alcantarillas tubulares, celulares, cunetas revestidas de hormigón simple, cordón simple de hormigón, cordón cuneta y cualquier otro hormigonado que no esté mencionado en las especificaciones y que sea necesario para completar la obra de acuerdo al proyecto.

El trabajo comprende, asimismo: todos los encofrados con tabla de 1 (una pulgada) que sean necesarios para las estructuras o piezas de hormigón y las cimbras y apuntalamiento de esos encofrados, armaduras de barras de acero para hormigón, indicadas en los Planos, cortadas, dobladas y colocadas en su lugar.

Los trabajos serán ejecutados de acuerdo a los planos y/o Notas de Servicio, e indicaciones por escrito de la Fiscalización, en un todo, de acuerdo con estas y otras secciones de las Especificaciones, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones de tipo general:

- a. Es de primordial importancia, entre otros fines, la obtención y comprobación de la adecuada calidad del hormigón en cuanto a sus parámetros de resistencia, deformabilidad, uniformidad y durabilidad.
- b. El Contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de las condiciones establecidas en los planos y demás documentos del proyecto.
- c. Para la elaboración, empleo y ensayo del hormigón y de sus materiales componentes, lo mismo que para la supervisión de todas las operaciones concernientes al uso de los materiales y a la ejecución de las estructuras, solo empleará personal idóneo, que posea los conocimientos, habilidad y experiencia necesaria, y que haya intervenido anteriormente en obras de características similares y de importancia comparable.
- d. Todo el equipo y la maquinaria de obra a emplear durante las distintas etapas de ejecución de las estructuras, lo mismo que el instrumental necesario para el control de calidad de los materiales y estructuras será adecuadamente verificado y contrastado por el Contratista, en presencia de la Fiscalización, con suficiente anticipación a la fecha de inicio de las operaciones de obra y también posterior y periódicamente, a efectos de asegurar su eficiente y correcto funcionamiento. El equipo e instrumental no controlado previamente, no podrá emplearse para la ejecución de la obra.
- e. La aprobación por parte de la Fiscalización, de los materiales, dosificaciones del hormigón, y demás aspectos relacionados con la ejecución de las estructuras, no eximen al Contratista de las responsabilidades a que se ha hecho referencia en los incisos anteriores.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste Item, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

- Deberá tomar la precaución razonable par evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas o embalses. Poluentes o contaminantes, como combustibles, lubricantes, asfaltos, aguas servidas, pinturas y otros

- desperdicios dañinos no serán vertidos en o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o embalses.
- Los materiales de desecho provenientes de este ítem deberán ser depositados en zonas aprobadas que estén en cotas superiores al nivel medio de las aguas que se muestran en los planos de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. En caso que esa marca no se muestre en los planos, el nivel medio del agua será considerada como elevación de la cima de los cursos de agua
- El desmantelamiento o eliminación de estructuras existentes se realizarán de tal manera que se impida la descarga de materiales de desechos en los cursos de agua.
- A menos que se haya aprobado lo contrario, y por escrito por parte de la Fiscalización, las operaciones de construcciones en los cursos de aguas se limitarán a esas áreas donde se habrá que entrar para la construcción de estructuras permanentes o transitorias. Los cursos de aguas serán limpiados tan pronto como sea posible de toda obra accesorio, escombros u otras obstrucciones puestas allí, o causadas por las operaciones de construcción una vez terminada la ejecución de este ítem.
- Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras de piedras deberán ser conservados y depositados para posterior recuperación de las excavaciones y de la vegetación nativa.
- Al abandonar las canteras temporarias el Contratista recompondrá el terreno hasta recuperar sus características hidrológicas superficiales.
- En terrenos planos sujetos al estancamiento del agua de escurrimiento o con drenaje muy lento el Contratista no realizará ninguna zanja o fosa para explotación de piedra:
 - a. Sin un plan de desagüe basado en levantamiento topográfico,
 - b. En las proximidades de poblados o asentamientos.

MATERIALES PARA HORMIGÓN

a. General

Antes de ser acopiados en obra, los materiales deberán contar con la aprobación de la Fiscalización. El Contratista, con una anticipación de 30 días a la fecha de empleo prevista, entregará a la Fiscalización los antecedentes y resultados de los ensayos que realizó para juzgar la calidad de los materiales que propone utilizar en la obra, como también las muestras de los mismos, y toda otra información necesaria para su análisis y aprobación.

El Contratista es responsable por el necesario mantenimiento de la uniformidad en las características de los materiales.

b. Cemento Portland

1. - El Cemento Portland a usar en la obra deberá ser - exigencia mínima - un cemento de marca oficialmente aprobada por la Fiscalización. Deberá cumplir con las especificaciones de las Normas Paraguayas respectivas.

Es responsabilidad del Contratista la provisión de un Cemento Portland que permita obtener hormigones con las características exigidas por las estructuras, asegurando además su durabilidad, y el cumplimiento de estas especificaciones. En un mismo elemento de la estructura no se permitirá el empleo de cementos de distintas marcas.

b.2.- El cemento deberá ser del tipo cemento Portland tipo I o tipo PZ que cumpla con las exigencias de estas Especificaciones.

b.4.- En el momento de ingresar a la hormigonera, el cemento tendrá una temperatura inferior a 65°C.

b. Agregado Fino

c.1.- El agregado fino estará constituido por arena natural de partículas redondeadas.

El árido fino estará constituido por partículas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o las armaduras.

En ningún caso se emplearán áridos finos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado el contenido de las mencionadas sales en el árido fino.

En el momento de la medición para su introducción en la hormigonera, el contenido de humedad superficial de la arena será suficientemente uniforme y menor del ocho (8) por ciento referido al peso de la arena secada a estufa.

Mientras no se aclare especialmente, se entiende que los áridos son de peso normal.

c.2.- Granulometría

El árido fino podrá obtenerse por mezcla de dos o más arenas, que se almacenarán y medirán separadamente, y tendrá una curva granulométrica comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B del siguiente cuadro:

Tamices de mallas cuadradas	% máximo que pasa, acumulado, en peso.		
	Curva A	Curva B	Curva C
9,5 mm (3/8)	100	100	100
4,75 mm (Nº. 4)	95	100	100
2,36 mm (Nº. 8)	80	100	100
1,18 mm (N. 16)	50	85	100
0,60 mm (Nº 30)	25	60	95
0,30 mm (Nº 50)	10	30	50
0,15 mm (Nº 100)	2	10	10

En ningún caso el árido fino tendrá más del 45% de materiales retenidos en dos de cualesquiera de los tamices consecutivos indicados en el cuadro.

El módulo de finura ensayado según las normas ASTM no será menor de 2,3 ni mayor de 3, l.

Si el módulo de finura del árido fino varía más de 0,20 en más o en menos respecto al del árido fino empleado para determinar las proporciones del hormigón (dosificación) el árido fino será rechazado, salvo en el caso en que se realicen ajustes adecuados en las proporciones de los materiales que componen el hormigón, con el objeto de compensar el efecto de la mencionada variación de granulometría.

d) Agregado Grueso

c. 1.- El árido grueso estará constituido por piedra triturada basáltica.

Las partículas que lo constituyan serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso y escorias. Además, no contendrá otras sustancias perjudiciales que puedan dañar el hormigón y las armaduras. Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lascas o de agujas.

Todo árido grueso que contenga suelos, arcillas o materiales pulverulentos en exceso del límite establecido para los finos que pasan el tamiz 0.075 mm (No. 200) por vía húmeda, será completa

y uniformemente lavado antes de su empleo. Por esta tarea no se reconocerá compensación alguna.

En el momento de la medición para su introducción en la hormigonera, el contenido de humedad superficial del árido grueso será suficientemente uniforme como para que el asentamiento del hormigón en distintos pastones no sufra variaciones mayores que 2,5% por la causa indicada.

2. - Granulometría

Al ingresar a la hormigonera, el árido grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en el cuadro siguiente:

Tamaño Nominal (mm)	Porcentaje en peso acumulados que pasan por los tamices de mallas cuadradas.			
	63.0 mm	50.0 mm	37.5 mm	25.0 mm
50 a 4.75	100	95 a 100	-	35 a 70
37.5 a 4.75	-	100	95 a 100	-
25,0 a 4,75	-	-	100	95 a 100
19,0 a 4,75	-	-	-	100
12,5 a 4,75	-	-	-	-
50,5 a 25,00	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15
37,5 a 19,00	-	100	90 a 100	20 a 55

Tamaño Nominal (mm)	Porcentaje en peso acumulados que pasan por los tamices de mallas cuadradas.			
	19.0 mm	12.5 mm	9.5 mm	4.75 mm
50 a 4.75	-	10 a 30	-	0 a 5
37.5 a 4.75	35 a 70	-	10 a 30	0 a 5
25,0 a 4,75	-	26 a 60	-	0 a 10

19,0 a 4,75	90 a 100	-	10 a 55	0 a 10
12,5 a 4,75	100	90 a 100	40 a 70	0 a 15
50,5 a 25,00	-	0 a 5	-	-
37,5 a 19,00	0 a 15	-	0 a 5	-

En el caso de los tamaños nominales 50 a 4,75 mm y 37,5 a 4,75 mm, el árido grueso se constituirá por una mezcla de dos fracciones de áridos que se almacenarán y medirán separadamente. La mezcla cumplirá los requisitos granulométricos correspondientes al tamaño nominal de que se trate. Para el tamaño nominal 50 a 4,75 mm las fracciones serán de 50 a 25 mm y 25 a 4,75mm. Para el tamaño nominal 37,5 mm las fracciones serán 37,5 a 19 a 4,75 mm.

3. - *Sustancias nocivas*

La presencia de sustancias nocivas, partículas desmenuzables, sustancias reactivas, exceso de finos y todo elemento o propiedad que pueda perjudicar la calidad del hormigón deseada en cada caso, como asimismo la estabilidad frente a sulfato de sodio, será determinada con ensayos de acuerdo a normas y en ningún caso superará los límites establecidos por dichas normas.

Si no se cumplen esos límites, los trabajos y procedimientos de corrección serán por cuenta del Contratista. La aceptación o rechazo del material será decidido por la Fiscalización.

En particular, en relación a la reacción árido-álcali y la estabilidad de agregado basáltico, se harán para el agregado grueso las mismas determinaciones especificadas para el árido fino.

4. - *Tamaño máximo del agregado grueso*

El tamaño máximo nominal del árido grueso no será mayor que 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural, 1/3 del espesor de la losa, 3/4 de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armaduras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad, ni que 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

De las condiciones expuestas se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

En el caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo establecido en el inciso anterior y además la condición de que el tamaño mínimo no excederá de 2/3 de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

e) Agua

El agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los áridos, deberá presentar pH- índice de acidez entre 6 y 8 determinado según la norma AASHTO T-25-35, con las siguientes modificaciones, que prevalecerán sobre las condiciones contenidas en las mencionadas normas.

d. l. - El agua no contendrá aceites, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras.

2. - Además cumplirá las condiciones de potabilidad, total de sólidos disueltos y máximo contenido de cloruros (expresados en ion CL) y sulfatos (expresados en ion SO 4) que se indican en los incisos que siguen. El contenido de cloruros incluye también el que aportan los áridos y aditivos.

3. - Estructuras de hormigón simples

Cloruros Máx. 2000 partes por millón (2,0 g / litro) Sulfatos Máx. 1500 partes por millón (1,5 g / litro)

4. - Estructuras de hormigón armado convencional Cloruros Máx. 500 partes por millón (0,5 g / litro)

Sulfatos Máx. 300 partes por millón (0,3 g / litro)

Nota: El contenido de cloruros se determinará analizando una muestra de agua constituida por una mezcla rigurosamente agitada, del agua, áridos húmedos y aditivos, en las proporciones correspondientes al hormigón en estudio.

5. - El agua que no cumpla alguna de las condiciones especificadas en los incisos anteriores y en las normas mencionadas, será rechazada.

f. Almacenamiento de los materiales

1. - Todos los materiales destinados a la elaboración del hormigón serán almacenados en obra de modo tal que se impida su deterioro y la contaminación con materiales extraños y sustancias perjudiciales. Las mismas precauciones y cuidados se adoptarán durante su manipuleo y transporte desde el lugar de almacenamiento hasta las tolvas de la planta de medición.
2. - El cemento se almacenará en galpones, que lo preserven la acción perjudicial de la humedad e impidan su fraguado. Los cementos de distintos tipos, marcas o partidas se almacenarán separadamente y por orden cronológico de llegada a obra. La altura máxima de la pila de almacenamiento será de un máximo de diez (10) bolsas.
3. - Los áridos se almacenarán y emplearán de forma de evitar la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintos tamaños máximos y granulometría. Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, los ensayos para verificar las exigencias de limpieza y granulometría se realizarán sobre muestras extraviadas en lugar de medición, previo ingreso a la hormigonera.

Las pilas de áridos se constituirán por capas horizontales de espesor no mayor de 1,5 metros. La primera capa se colocará sobre otra de apoyo del mismo material, de un espesor mínimo de 30 cm o de hormigón, que no se empleará para la elaboración del hormigón. Antes de iniciar la colocación de los materiales en una nueva capa, deberá haberse completado la capa anterior.

Antes de su medición e ingreso a la hormigonera, la arena húmeda se dejará escurrir durante el tiempo que resulte necesario para que el contenido de humedad superficial sea suficientemente uniforme y no exceda el ocho por ciento.

Queda expresamente prohibido el manipuleo y transporte de áridos mediante métodos, procedimientos y equipos que produzcan la rotura, desmenuzamiento o segregación de las partículas que los constituyen.

CARACTERÍSTICAS DE LOS HORMIGONES

a. General:

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, estas Especificaciones Técnicas, y demás documentos del proyecto.

Tendrá la propiedad de poder colocarse en los encofrados sin segregación y, una vez endurecido, de desarrollar todas las características que establecen estas especificaciones y que exigen el funcionamiento de las estructuras en las condiciones de servicio.

El hormigón contendrá la cantidad de cemento necesaria y suficiente para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación y corrosión del medio ambiente.

El hormigón tendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento del hormigón será medido con el cono de Abrams y estará comprendido dentro de los siguientes límites de 4 a 8 cm.

b. Tipos de hormigón:

Los tipos de hormigón contemplados en estas Especificaciones para cada clase de estructura a realizar están dados según sus resistencias características a los 28 días de acuerdo la siguiente relación:

- **Hormigón de $f_c k = 210 \text{ kg/cm}^2$:** Para la construcción de alcantarillas celulares, tanto del cuerpo de la alcantarilla como de las alas.
- **Hormigón de $f_c k = 150 \text{ kg/cm}^2$:** Para cordón cuneta de hormigón, cunetas revestidas de hormigón y tubos de hormigón para alcantarillas tubulares y sumideros. Para cordones

de hormigón, hormigón para las salidas de drenes de pavimento, cabeceras de alcantarillas tubulares.

- **Hormigón de $f_c k = 110 \text{ kg/cm}^2$:** Para placas de protección de taludes. Para bocas de alcantarillas tubulares y cajas colectoras de drenes profundos, entradas de agua y bases de apoyo para losas de transposición de cunetas.
- **Hormigón de $f_c k = 90 \text{ kg/cm}^2$:** Para lechos de asiento de alcantarillas tubulares y celulares, o para hormigón de limpieza que servirá de asiento a cualquier otra estructura.

Se define como resistencia característica del hormigón de un determinado tipo, ensayado a la misma edad, a aquella que en una distribución estadística normal es superada por el 95% de los resultados de los ensayos. Se entenderá por resultado de un ensayo el promedio de las resistencias de las probetas moldeadas con la misma muestra de hormigón y ensayadas a la misma edad.

El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales 15 centímetros de diámetro y 30 centímetros de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establecen las normas.

ELABORACIÓN, TRANSPORTE, COLOCACION Y CURADO:

La elaboración del hormigón se hará en una planta central de elaboración de tubos y de celulares, cordón simple. Para otro tipo de estructuras como cunetas revestidas serán elaborados en el lugar de colocación con mezcladores portátiles menores del tamaño dimensionado de acuerdo a la magnitud de la obra a ejecutar.

Consecuentemente el transporte de hormigón estructural no existirá.

Colocación:

La elaboración y colocación del hormigón debe efectuarse a temperaturas ambientes inferiores a 30°C. Esto significa que el horario de trabajo deberá adecuarse a las primeras horas de la mañana, a últimas horas de la tarde y a la noche.

La colocación del hormigón deberá ser ininterrumpido, por lo tanto el contratista deberá programar el volumen de hormigón a ser colocado.

PLAZO MINIMO PARA DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS: Alcantarillas y obras de arte menores

LOSAS	CARAS	TOTAL ENCOFRADO Y APUNTAMIENTOS	ELEMENTOS SECUNDARIOS
8 días	5 días	15 días	2 días

NOTA: Ninguna sobrecarga podrá actuar hasta 30 días después del colado del hormigón.

CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN

El Contratista deberá realizar los ensayos sistemáticos y especiales necesarios para verificar la calidad de los materiales y del hormigón.

El tipo y número de esos ensayos serán indicados por la Fiscalización, la cual hará la supervisión de los mismos. Los ensayos más adelante señalados no constituyen una lista limitativa en tipo ni en cantidad.

Es obligatorio registrar en un libro original (para la Fiscalización) y duplicado (para el Contratista), con numeración

correlativa, los resultados de cada ensayo, con toda la información adicional necesaria para su individualización y análisis.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo valedero para impedir el rechazo del hormigón de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

El Contratista proveerá todo el equipo e instrumental necesario, en cantidad suficiente, como asimismo los operadores especializados, la mano de obra y medios de transporte que se requieran para ejecutar todos los ensayos a realizar en obra y en transporte de muestras y probetas hasta los lugares de moldeo, curado y ensayos de las mismas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

No será objeto de medición, para el pago específico de este ítem siendo medido y pagado en los ítems en los que es utilizado el hormigón hidráulico.

FORMA DE PAGO

El hormigón estructural servirá para la ejecución de las alcantarillas tubulares y celulares, cunetas revestidas, cordón de hormigón, badenes y otras estructuras donde se requiera de hormigón estructural. Por lo tanto,

no recibirá pago directo, ya que serán pagados por unidad de medida de ejecución de los ítems mencionados.

ITEM: VARILLAS DE ACERO

DESCRIPCION Y ALCANCE

Esta Sección se refiere al suministro, doblado y colocación de barras y mallas de acero de sección circular para las armaduras de refuerzo del hormigón, en conformidad con lo que indique el Proyecto.

Incluye el suministro de todo el material, equipo, herramientas y mano de obra necesaria, así como la realización de todos los ensayos mencionados en las normas correspondientes.

PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá seguir las indicaciones señaladas en las ETAGs y las dispuestas por la Fiscalización antes de iniciar las tareas, así como también deberá tomar las precauciones para evitar la contaminación de cualquier tipo.

MATERIALES

Barras de Acero

Las barras y mallas de acero laminadas en caliente deberán ser de los tipos, grados, diámetros, longitudes y formas indicadas en el Proyecto y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma AASHTO M-31 (ASTM A615) según corresponda.

Las varillas de acero para refuerzo a utilizarse serán de límite de fluencia mayor a 4.000 y 5.000 Kg/cm², tipos AP-420-DN y AP-500-DN.

Cuando se utilicen aceros de procedencia extranjera, el Contratista deberá acreditar que ellos cumplen con los requisitos especificados en esta Sección. La selección de muestras al azar, procedimientos de muestreo y ensayos, deberán efectuarse por cuenta del Contratista y a entera satisfacción de la Fiscalización.

Alambre

El alambre que se utilice para amarrar las barras de acero, deberá ser tipo negro recocido.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Almacenamiento

Las varillas de refuerzo deberán ser transportadas en atados o manojos estándares, etiquetados y marcados de acuerdo a la norma correspondiente y con el objetivo de identificarlos claramente.

Las barras de acero deberán almacenarse bajo techo, o a la intemperie si las condiciones climáticas lo permiten, ordenando el material en lotes separados por diámetro, grado y longitud, y manera tal que se evite el contacto directo con el suelo y que se deformen o ensucien.

Deberán ser almacenados por encima de la superficie del terreno en plataformas, sobre travesaños u otros soportes y protegidos, tanto como sea posible, contra daños mecánicos y deterioro de la superficie causados por la exposición a condiciones que producen oxidación (herrumbre).

Cortado y Doblado

Las barras podrán ser cortadas y dobladas en el sitio de la Obra o fuera de él, a elección del Contratista. Sin embargo, si las barras son preparadas fuera de la Obra, el Contratista deberá mantener en ella una cantidad adecuada de barras, así como también las instalaciones para cortar y doblar con el fin de poder ejecutar los cambios y agregados menores que fueren necesarios.

El cortado y doblado de las barras de acero deberá ejecutarse en frío, por personal competente, con los elementos y herramientas adecuadas y de acuerdo a las formas y dimensiones indicadas en el Proyecto. Las barras dobladas no deberán estirarse y volver a doblarse sin la aprobación por escrito de la Fiscalización. No se deberán utilizar barras que tengan torceduras que no figuren en el Proyecto.

Las barras parcialmente empotradas en el hormigón no deberán ser dobladas en el sitio, salvo indicaciones específicas mostradas en los planos o fueren permitidas por la Fiscalización. Los diámetros de las curvas de doblado medidas en la parte interna de la barra deberán ser como se muestra en los planos.

Colocación

Antes de colocar una barra, deberá verificarse que se encuentre libre de toda suciedad, lodo, escamas sueltas de óxido, laminillas sueltas (costras), pintura, grasas o aceites o cualquier otra sustancia extraña o defectos perjudiciales tales como fisuras y laminaciones. Asimismo, durante el hormigonado de las estructuras, se deberá eliminar el mortero que hubiere salpicado las armaduras.

Las mallas y barras de acero se deberán colocar en su posición en estricto cumplimiento con lo indicado en el Proyecto.

Las barras se deberán fijar adecuadamente en sus intersecciones mediante amarras de alambre y sujetarse por medio de bloques de mortero, soportes, separadores u otros dispositivos, de modo que la armadura quede en su posición correcta y ajustándose a los recubrimientos de hormigón especificados. No se permitirá el uso de soldadura en los amarres salvo autorización escrita de la Fiscalización.

Las barras dispuestas en paquetes deberán amarrarse entre sí, a no más de 1,8 m de distancia. Los empalmes de armaduras principales se realizarán únicamente en los lugares indicados en el Proyecto.

Se deberá instalar una cantidad suficiente de andamios, pasarelas, soportes y otras instalaciones provisionales para que los trabajadores no necesiten trepar, caminar o colgarse de las armaduras durante el proceso de colocación. El Contratista será responsable que estos elementos sean adecuados y suficientes.

Todas las varillas deberán ser provistas en las longitudes indicadas en los planos, salvo se autoricen de otro modo. Empalmes de varillas que no fueren mostrados en los planos, no deberán ser permitidos sin aprobación escrita de la Fiscalización. En empalmes por superposición, las varillas deberán ser colocadas y atadas de tal forma a mantener la distancia mínima a la superficie del hormigón mostrada en los planos. Los empalmes por soldadura o medios mecánicos de las armaduras deberán ser realizados solamente cuando son detallados en los planos o si son autorizados por escrito.

Sustituciones

Las diferentes medidas de las varillas podrán ser sustituidas únicamente mediante autorización escrita por parte de la Fiscalización. Las varillas colocadas deberán tener una sección transversal equivalente a la sección de Proyecto, o mayor, y deberán satisfacer los requerimientos correspondientes a la distribución y manejo de armaduras.

Recepción y Protección

Antes de comenzar el hormigonado, las armaduras deberán ser revisadas por la Fiscalización, la que, además de comprobar el cumplimiento de todos los requisitos antes estipulados, verificará que su colocación se encuentra dentro de las siguientes tolerancias:

- El recubrimiento no deberá variar más que $\pm 6\text{mm}$ cuando se hubieren especificado espesores de 50mm o menores;
- Para recubrimientos de espesores superiores a 50mm, la variación no deberá ser mayor que $\pm 10\text{mm}$; y
- El espaciamiento entre barras no deberá variar en más de $\pm 25\text{mm}$ respecto al indicado en el Proyecto.

Toda armadura que no cumpla con las tolerancias indicadas deberá ser recolocada por cuenta del Contratista.

Se deberán tomar las medidas de protección adecuadas para impedir roturas en las amarras y desplazamiento de las barras después de la inspección final y durante el hormigonado, así como para evitar cualquier efecto que pudiere perjudicar la adherencia entre las armaduras y el hormigón fresco, durante o después de colocado el hormigón.

METODO DE MEDICION:

No será objeto de medición, para el pago específico de este ítem siendo medido y pagado en los ítems en los que son utilizadas las varillas de acero.

FORMA DE PAGO:

Las varillas de acero servirán para la ejecución de las alcantarillas tubulares y celulares, cunetas revestidas, cordón de

hormigón, badenes y otras estructuras donde se requiera de hormigón estructural. Por lo tanto, no recibirá pago directo, ya que serán pagados por unidad de medida de ejecución de los ítems mencionados.

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.

NO APLICA

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- **Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado:** Prof. Mag. Simón Benítez Ortiz, Rector de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.
- **Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:** El presente llamado se realiza como parte de las acciones para la Construcción de de Bloque de Aula 1 lado Este y acceso vial que permitirá darle a la comunidad educativa los espacios necesarios que requieren los alumnos para poder desarrollar las actividades académicas. Esta obra es de gran importancia para la UNVES ya que las aulas contribuirán a darle mayor comodidad a los estudiantes
- **Justificar la planificación:** Este llamado responde a una necesidad temporal debido a que esta construcción se realiza según la necesidad de la institución.
- **Justificar las especificaciones técnicas establecidas.** Las especificaciones técnicas fueron elaboradas en base a las particularidades de las necesidades a satisfacer y la envergadura del llamado, teniendo en cuenta el servicio principal y complementos inherentes, considerando la universalidad posible de factores que deben ser observados para poder llevar adelante este tipo de llamado licitatorio.
- En el presente llamado las especificaciones se encuentran estipuladas con criterios suficientemente claros, objetivos e imparciales y son en base a los requisitos técnicamente indispensables, considerando las especificaciones, plazos y demás requisitos, con la mayor amplitud posible proyectando contar con la mayor concurrencia probable, de modo a que se satisfagan las necesidades con la oportunidad, la calidad y el costo que aseguren al Estado Paraguay las mejores condiciones, sujetándose a disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria, que la misma no tenga ningún impacto negativo al medio ambiente.

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

LISTA DE PLANOS O DISEÑOS

COD.	#	LÁMINA	CONTENIDO	ESCALAS	FORMATO PDF
PLANOS MUNICIPALES					
ARQUITECTURA					
PM	01	Planta de Localización y Ubicación	Planta de Localización y Ubicación acot	1_5000-1_2500	PM1_LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

PM	02	Planta Subsuelo	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM2_PLANTA SUBSUELO
PM	03	Planta Baja	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM3_PLANTA BAJA
PM	04	Planta Entrepiso	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM4_PLANTA ENTREPISO
PM	05	Planta Nivel 1	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM5_PLANTA NIVEL 1
PM	06	Planta Nivel 2	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM6_PLANTA NIVEL 2
PM	07	Planta Azotea	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM7_PLANTA AZOTEA
PM	08	Planta Sala de Máquinas	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM8_PLANTA SALA DE MÁQUINAS
PM	09	Planta Sala de Techos	Planta con cotas internas, totales y equi	1_100	PM9_PLANTA SALA DE TECHOS
PM	10	Fachadas	Fachadas Este y Sur	1_100	PM10_FACHADAS
PM	11	Cortes	Cortes Longitudinal C-C y Transversal G-	1_100	PM11_CORTES
PM	12	Plano de replanteo	Planta con cotas parciales y acumuladas	1_500	PM12_REPLANTEO

ESTRUCTURA

EST	01	Planta Subsuelo	Planta de fundación Subsuelo Bloque 1	1_75	UNVES_EST_01
EST	02	Planta Baja y Entrepiso	Planta de encofrado planta baja y entre	1_75	UNVES_EST_02
EST	03	Planta N1	Planta de encofrado N1	1_75	UNVES_EST_03
EST	04	Planta N2	Planta de encofrado N2	1_75	UNVES_EST_04
EST	05	Planta de Techo	Planta de encofrado Techo	1_75	UNVES_EST_05
EST	06	Planta de Techo	Planta de encofrado de escalera/fondo tanque/tapa tanque	1_75	UNVES_EST_06
EST	07	Detalle de Fundación	Detalle de fundación Bloque 1	1_50	UNVES_EST_07
EST	08	Detalle de Pilotes	Detalle de pilotes Bloque 1	1_50	UNVES_EST_08
EST	09	Detalle de Pilares	Detalle de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_09
EST	10	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_10

EST	11	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_11
EST	12	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_12
EST	13	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_13
EST	14	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_14
EST	15	Cuadro de pilares	Cuadro de pilares Bloque 1	1_50	UNVES_EST_15
EST	16	Planta Entrepiso	Detalles de armaduras superiores e inferi	1_125	UNVES_EST_16
EST	17	Planta Entrepiso	Detalles de armaduras de punzonamien	1_125	UNVES_EST_17
EST	18	Planta Entrepiso	Detalles de vigas	1_50	UNVES_EST_18
EST	19	Planta Entrepiso	Detalles de pilares	1_50	UNVES_EST_19
EST	20	Planta Entrepiso	Detalles de escaleras y fundaciones	1_75	UNVES_EST_20
EST	21	Planta Nivel 1	Detalle de armaduras inferiores de refue	1_75	UNVES_EST_21
EST	22	Planta Nivel 1	Detalle de armaduras superiores de refu	1_75	UNVES_EST_22
EST	23	Planta Nivel 1	Detalles de armaduras de punzonamien	1_75	UNVES_EST_23
EST	24	Planta Nivel 1	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_24
EST	25	Planta Nivel 1	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_25
EST	26	Planta Nivel 1	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_26
EST	27	Planta Nivel 2	Detalle de armaduras inferiores de refue	1_75	UNVES_EST_27
EST	28	Planta Nivel 2	Detalle de armaduras superiores de refu	1_75	UNVES_EST_28
EST	29	Planta Nivel 2	Detalles de armaduras de punzonamien	1_75	UNVES_EST_29
EST	30	Planta Nivel 2	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_30
EST	31	Planta Nivel 2	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_31
EST	32	Planta Techo	Detalle de armaduras inferiores de refue	1_75	UNVES_EST_32
EST	33	Planta Techo	Detalle de armaduras superiores de refu	1_75	UNVES_EST_33

EST	34	Planta Techo	Detalles de armaduras de punzonamien	1_75	UNVES_EST_34
EST	35	Planta Techo	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_35
EST	36	Planta Techo	Detalles de vigas	1_75	UNVES_EST_36
EST	37	Planta Techo	Armaduras de losas inferiores y superiore	1_50	UNVES_EST_37
EST	38	Planta Techo	Detalles de vigas techo escalera/fondo	1_50	UNVES_EST_38
EST	39	Detalle de Muros	Muros pantalla/muros de tanque	1_50	UNVES_EST_39
EST	40	Detalle de Escaleras	Detalle de Escaleras	1_50	UNVES_EST_40
EST	41	Detalle de Escaleras	Detalle de Escaleras	1_50	UNVES_EST_41
EST	42	Detalle de Muros	Muros de contención/muros de tanque	1_50	UNVES_EST_42
EST	43	Detalle de Muros	Muros de contención/muros de tanque	1_50	UNVES_EST_43
EST	44	Detalle de estructuras metálicas	Detalle de estructuras metálicas	1_75	UNVES_EST_44
EST	45	Planta Baja	Piso de hormigón armado de planta baj	1_75	UNVES_EST_45
EST	46	Estructuras PD	Estructuras PD Bloque 1	1_50	UNVES_EST_46
EST	47	Estructuras Exteriores	Fundación luminaria vehicula/peatonal	1_75	UNVES_EST_47
EST	48	Estructura Pergola	Estructura Pergola T1	1_50	UNVES_EST_48
EST	49	Estructura Pergola	Estructura Pergola T2	1_75	UNVES_EST_49
EST	50	Detalle de Tanque de agua recicladas	Detalle de Tanque de agua recicladas	1_50	UNVES_EST_50
EST	51	Detalle de Tanque PCI	Detalle de Tanque PCI	1_50	UNVES_EST_51
EST	52	Detalle de Cámara Séptica	Detalle de Cámara Séptica	1_50	UNVES_EST_52
PCI					
PCI	01	Planta Subsuelo	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_SSA_PCIIH_2024
PCI	02	Planta Subsuelo	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_SSB_PCIIH_2024

PCI	03	Planta Baja	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_PB_PCIH_2024
PCI	04	Entrepiso	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_EP_PCIH_2024
PCI	05	Primer piso	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_PP_PCIH_2024
PCI	06	Segundo piso	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_SP_PCIH_2024
PCI	07	Azotea	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_AZ_PCIH_2024
PCI	08	Reservorio de agua	Instalacion Hidrosanitaria PCI Hidráulico	1_125	UNVES_RS_PCIH_2024

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El plazo previsto para la ejecución de las obras y servicios: es de 510 (quinientos diez) días corridos, serán contados a partir
--

de la fecha indicada en la Orden de Inicio de Obras.

El plazo de vigencia del contrato será desde su suscripción hasta la recepción definitiva de la obra.

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

Carteles en obras

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

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

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

Requerimientos adicionales

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

El oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos.

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

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

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
Certificado 1 al 17	Certificado de Obra	Noviembre 2024 hasta marzo 2026

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: 5 (cinco) días hábiles 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

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.

No se admite la sustitución del 5% en concepto de fondo de reparo por una póliza de seguros,

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

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

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

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

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes

quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente: A los efectos de las certificaciones de obra, las mediciones de trabajos ejecutados podrán incluir estimaciones de las cantidades de los materiales, disponibles pero no colocados, aceptados y entregados en la obra y que no hayan sido utilizados en la obra antes de la certificación de obra mensual correspondiente.

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

Los pagos a cuenta por materiales disponibles pero no colocados (acopio) se harán previa presentación de facturación certificadas y serán por un monto no mayor del cincuenta por ciento (50%) del valor del rubro correspondiente.

El Contratista debe adjuntar al certificado mensual los documentos siguientes:

- cálculos de las cantidades consideradas, basados en los elementos contenidos en las actas de verificación;
- cálculo de los ajustes de precios, con los correspondientes comprobantes, con base en la fórmula especificada en el Contrato; y
- en su caso, comprobantes de los gastos cuyo reembolso solicite, efectuados en operaciones necesarias de descarga, desembarque, movimiento, recarga y transporte hasta el lugar de la Obra de los 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 **-Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona Gs. 25.000.000. -Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 o más personas Gs. 50.000.000. - Daños materiales a cosas de terceros Gs. 20.000.000.**

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado **debe estar vigente desde la fecha de inicio de obras hasta la recepción definitiva de la obra. La cobertura mínima sería: - Invalidez permanente o muerte (por c/ persona) Gs. 25.000.000. - Gastos Médicos Gs. 2.500.000. - Gastos de Sepelio (por c/ persona) Gs. 5.000.000.**
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es **deberá permanecer vigente desde la fecha de inicio de obras hasta 12 meses contados a partir de la recepción provisoria de la obra. La cobertura es por el valor total del Contrato.**

Certificaciones mensuales

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

Una vez iniciada la obra, se realizarán de acuerdo al avance, labrándose el borrador DEL ACTA DE MEDICIÓN EN EL TERRENO DE LA OBRA, Y DENTRO DE LAS 48 HORAS, LA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL CERTIFICADO El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones serán consideradas provisorias hasta la medición final y definitiva a la conclusión de las obras.
El Contratista presentará al Fiscal de Obras, dentro de los seis (6) primeros días de cada mes, la certificación correspondiente al mes anterior, indicando las cantidades y montos ejecutados.

Pago de cuotas mensuales

- Monto de amortización por pago de anticipo.
- Monto correspondiente al porcentaje de Fondo de Reparación.
- Retenciones del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y del Impuesto a la Renta.
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública.
- Intereses por mora.
- Las multas aplicadas en caso de retraso en la entrega de los trabajos.
- Otros gastos incurridos por la Contratante debido al incumplimiento del Contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección:

La Dirección General de Administración y Finanzas, del Rectorado de la Universidad Nacional de Villarrica, sito en Boulevard Río Apa c/ Juan Carlos (Caio) Scavone de 07:00 hrs a 15:00 hrs, *ciudad de Villarrica*.

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:

Plazo de ejecución de la obra: 510 (quinientos diez) días corridos contados a partir del día indicado en la orden de inicio para comenzar las obras recibido por el oferente adjudicado.
Entrega de la zona: total

Estudios de factibilidad

Se han realizado los estudios de ingeniería básica que permitan obtener la información técnica y económica que sirva como base para determinar la viabilidad del proyecto. El proyecto fue realizado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Asunción, los cuales se adjunta al presente documento.

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:

Penalidades Diarias por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos, y Forma de Cálculo: Si la Contratante observare atrasos, imputables al Contratista, en la prestación del servicio en los plazos y formas estipulados en el PBC y sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor justificada, será pasible de multas:

ATRASO EN LA ENTREGA FINAL: equivalente al 1% (un por ciento) sobre el saldo del monto contractual, por cada día de retraso.

ATRASO EN EL AVANCE: Con la presentación de cada certificado mensual de trabajos se realizará una evaluación comparativa del avance de la obra respecto al Cronograma Físico Financiero vigente. Si de la evaluación comparativa resultare que el avance Físico-Financiero acumulado, de lo realmente ejecutado al mes de la certificación, presenta atraso con una diferencia igual o mayor al diez por ciento (10%) respecto al avance físico financiero vigente acumulado a dicho mes, se aplicará una multa equivalente de 2% (dos por ciento) sobre el saldo del monto contractual previsto ejecutar a la fecha de la evaluación.

Esta multa será descontará del Certificado de Obras correspondiente.

El monto máximo de la multa será hasta alcanzar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato. Una vez que se llegue al monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la Contratante podrá poner término al Contrato, conforme a la normativa vigente. En caso de no rescindir, se seguirán aplicando las multas conforme lo establecido. En caso de no rescindir, se seguirán aplicando las multas de la forma prevista. La Contratante queda autorizada, a deducir estas multas, en forma automática y sin interpelación judicial, de la factura correspondiente, o de la Garantía que la Contratista deberá presentar.

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:

De conformidad a las Especificaciones Técnicas. Deberán ser ejecutados con insumos y materiales de fabricación nacional, preferentemente los producidos en el departamento o distrito donde se llevan a cabo las obras, salvo los casos de desabastecimiento, escasez, o carencia interna y con la aprobación del Fiscal de Obras.

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas.

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

La verificación será realizada por la fiscalización de obras de la UNVES conforme 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:

El lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción será en el sitio de obras a cargo y exclusiva responsabilidad del Contratista.

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

5 (cinco) días posteriores a la recepción del inicio de obra.-

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del 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 del plazo de diez (10) días hábiles posteriores a la firma del contrato.

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *TOTAL*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *NO APLICA*.
- Dentro del plazo de veintiún (21) días corridos 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: LAS INDICADAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: *NO APLICA*

Recepción Definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 180 días posteriores a la fecha del acta de la recepción provisoria.
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: mínimo 30 días

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:

Se utilizará un Contrato.

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

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

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

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

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

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

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

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

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será desde la fecha de suscripción del Contrato hasta 30 días posteriores a la fecha de la recepción definitiva de la obra.

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:

La forma de pago es en guaraníes, contra certificado de obra luego de la presentación de la factura crédito y certificados de obras

correspondientes, de conformidad al Plan de Caja y a los fondos efectivamente transferidos por el Ministerio de Economía a la cuenta administrativa de la institución contratante conforme a los fondos previstos en el Presupuesto General de Gastos de la Nación correspondiente al Ejercicio Fiscal 2024.

Por tratarse de un procedimiento plurianual, los saldos correspondientes a los periodos 2025 y 2026 quedarán sujetos a la aprobación

por parte del Ministerio de Economía. El plazo de pago será dentro de los 60 (sesenta) días calendarios contados a partir de la fecha de facturación y la aprobación del certificado de obra.

Este plazo será suspendido automáticamente cuando los bienes no se ajusten a lo estipulado en las Especificaciones técnicas del pliego de bases y condiciones, y requiera por lo tanto de la adecuación correspondiente por parte de la Contratista.

Así mismo, se suspenderá el plazo antedicho, cuando la documentación de respaldo (factura, nota de remisión, etc.) no se ajuste a lo estipulado en el contrato, contenga errores imputables al proveedor o no se ajusten a las disposiciones tributarias vigentes. De los montos facturados, se aplicará una Retención equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento) sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos correspondientes, en concepto de Contribución sobre Contratos de conformidad a lo dispuesto en la legislación vigente, se retendrá el equivalente al cero coma cinco por ciento (0,5%) sobre el importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes.

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:

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

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 05 (cinco) días hábiles posterior a la emisión de la Orden de Inicio de la Obra, cuyo monto de anticipo será del 20% (veinte por ciento) del valor del Contrato, la misma será previa presentación de la solicitud respectiva por escrito y entrega de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y la de Anticipo Financiero.
- b) Dirección: Boulevard Río Apa c/ Tape Pyta, ciudad de Villarrica
- c) Horario de atención: 07:00 a 15:00 hs
- d) Oficina y/o departamento: Dirección General de Administración y Finanzas
- e) Responsable de la recepción: Lic. Edgar Ulises Chaparro Castillo, Director General de Administración y Finanzas.
- f) Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: 30 (treinta) días posterior a la emisión de la Orden de Inicio de la Obra.
- g) El proveedor deberá entregar a la Contratante un Garantía de Anticipo en guaraníes por el ciento por ciento (100%) del monto entregado en dicho concepto, cuya vigencia deberá ser hasta cubrir la vigencia de contrato, y en las formas establecidas en el Decreto Reglamentario N° 2264/24. La Garantía de Anticipo podrá consistir, a elección del Oferente, en alguno de los siguientes tipos: a) Garantía Bancaria emitida por un Banco autorizado para operar en la República del Paraguay; b) Póliza de Seguros emitida por una Compañía de Seguros con suficiente solvencia y debidamente autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. La Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: El monto anticipado será deducido por el Contratista en las facturas mensuales en el mismo porcentaje establecido para el anticipo, sobre cada una de ellas hasta completar el monto total anticipado.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.
 3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.
 4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
 5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
 6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.
 7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.
 8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
 9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.
 10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar
 11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.
- Nota2. Se interpreta “planta” como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No 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:

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

El reajuste solo será aplicado a solicitud del Proveedor. El Proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la Contratante. Con la solicitud el Proveedor es quien deberá presentar todas las pruebas para que la misma sea tenida en cuenta. La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones.

El ajuste se efectuará sobre los montos pendientes de pago. Podrán estar sujetos a ajustes, si dentro de los plazos indicados en el Cronograma Físico Financiero, se verificasen variaciones simultáneas de los siguientes componentes: Salario Mínimo Oficial, del precio del gasoil y del precio del Cemento Portland establecido por la Cámara Paraguaya de la Construcción. En relación del Cemento Portland, el ajuste solo será aplicado si se verifica una variación del precio del mismo decretada por el Gobierno Nacional y será en el mismo porcentaje aprobado oficialmente.

No se reconocerá reajuste de precios sobre monto anticipado y además si el contratista se encontrase en mora o en incumplimiento contractual. El anticipo solo podrá ser reajustado si antes del pago se registra aumento de los insumos considerados para el ajuste.

Se aplicará la siguiente fórmula de reajuste:

$$P (\%) = 0.10 (S - S_0) / S_0 + 0.10 (Cem - Cem_0) / Cem_0 + 0.10 (G - G_0) / G_0$$

Donde:

P (%) es el reajuste porcentual.

S = Salario mínimo mensual vigente a la fecha del acta de medición (fijado por la Dirección General del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo de la República del Paraguay)

S₀ = Ídem S. mínimo mensual vigente a la fecha de apertura del sobre de oferta.

Cem = Precio del cemento a la fecha del acta de medición. (fijado por la Cámara Paraguaya de la Construcción).

Cem₀ = Ídem. Cem. Vigente a la fecha de apertura de la oferta.

G = Precio del gasoil, vigente a la fecha del acta de medición.

G₀ = Ídem G. vigente a la fecha de apertura de la oferta

El Valor de Reajuste (R) de precios está dado por la fórmula:

$$R = P \times (0.10) \times C$$

Donde:

P = Factor de ajuste calculado por la fórmula polinómica antes mencionada.

(0.10) = Porcentaje que corresponde ajustar (se descuenta el porcentaje correspondiente al anticipo).

C = Valor del certificado de obra del mes conforme a los precios contractuales.

Los ajustes se efectúan al final de la obra aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones en el final. Sin embargo, para que la contratista tenga derecho a reclamar deberá solicitarla con la presentación de cada certificado de obra adjuntando las documentaciones respaldatorias y los cálculos correspondientes.

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:

0,01

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no

se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá 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 Poder Judicial.

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:

No Aplica

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.

