

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Gobierno Departamental de Itapua (ITAPÚA)

Uoc Itapua

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADOS ZONA
NORDESTE - SUR - CENTRO - AD REFERÉNDUM-
PLURIANUAL**

(versión 3)

ID de Licitación:

454947



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

09/10/2024

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	454947	Nombre de la Licitación:	Construcción de Empedrados Zona Nordeste - Sur - Centro - Ad Referéndum- Plurianual
Convocante:	Gobierno Departamental de Itapua (ITAPÚA)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Itapua	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Pagina Web - DNCP	Fecha Límite de Consultas:	10/10/2024 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Avda. Irrazabal e/ Sgto Reverchon - Segunda Planta - Oficina UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/10/2024 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Avda. Irrazabal e/ Sgto Reverchon - Segunda Planta - Sala de reuniones	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/10/2024 10:15

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego		

Datos del Contacto

Nombre:	Abog. Eligio Emmanuel Mendez	Cargo:	Jefe Interino de la Unidad Operativa de Contrataciones
Teléfono:	0985827299	Correo Electrónico:	uocdepartamentoitapua@gmail.com

ADENDA

Adenda

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

FECHA: 04-10-2024

ADENDA N° 02

Construcción de Empedrados Zona Nordeste - Sur - Centro - Ad Referéndum- Plurianual - ID454.947

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

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/454947-construccion-empedrados-zona-nordeste-sur-centro-plurianual/pliego/3/diferencias/2.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:

90

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. 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: no aplica

Lugar: no aplica

Hora: no aplica

Procedimiento: no aplica

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: no aplica

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N° no aplica

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: no aplica

Sitio donde se ejecutará la obra: no aplica

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, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

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

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

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

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

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

Composición de Precios

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

Fecha

Ítem N°

Obra

Unidad :

a. **Equipo a utilizar**

Modelo de Equipo

Horas de c/ equipo

Costo Horario Gs.

Costo Total Hora Horario Gs.

A. Total Gs.

b. **Mano de Obra**

Cantidad de Trabajadores

Horas de c/ Trabajador

Costo Horario Gs.

Costo Total Hora Horario Gs.

B. Total Gs.

**C. Producción de equipo
p/h=
Horario (A+B)**

Costos

D. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D

E. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
F. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			Gs	
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)			Gs	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				

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
<ul style="list-style-type: none"> • 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. (2021-2022-2023) 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • 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 (2021-2022-2023). 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>20% del monto de la oferta</i> 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	-------------------------------	---	---	---

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

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

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

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente. Requerido solamente en caso de que con sus estados financieros no demuestre contar con la liquidez solicitada.
3. Balance General y Estado de Resultados de los últimos tres años cerrados (2021-2022-2023) firmado por el contador

Experiencia general en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <i>70% del monto de la oferta</i>. El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.
--	--------------------------------	--------------------------------	--	--	--

Experiencia específica en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> • Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 3 (tres) contratos, durante los últimos diez 10 años, similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra. • A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 100% y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"> • CContar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 2013-2023 en las siguientes actividades clave: obras construidas de pavimento tipo empedrado en m2, badenes de hormigón en m3, movimiento de suelo en m3 	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.

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

La experiencia requerida se estableció considerando la complejidad de las obras y la importancia de la correcta ejecución de las mismas en el plazo previsto.

Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y

especifica en obras

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

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

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Como mínimo deberá contar con: Un Jefe o Superintendente de Obras Ing. Civil o Arquitecto con 5 años de ejercicio profesional y experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares, demostrar con certificados, contratos y actas, obras de artes construidas, canal de PBC, entubamientos, alcantarillado celular Un residente de Obras Ing. Civil o Arquitecto con 5 años de ejercicio profesional y experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares, Demostrar con certificados, contratos y actas, obras de artes construidas, canal de PBC, entubamientos, alcantarillado celular Los profesionales propuestos para las obras no deberán ser funcionarios públicos.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum firmado por el profesional en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Copia de cédula de Identidad de los profesionales
3. Copia de título de grado de los profesionales
4. Registro del MOPC vigente

Capacidad en materia de equipos

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

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

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: • <i>maquina compactadora liso vibratorio mediana</i> • <i>plancha compactadora</i> • <i>Camión volquete</i> • <i>Motoniveladora</i> • <i>Retroexcavadora</i> • <i>Pala Cargadora</i> • Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. 	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"
--	--------------------------------	---------------------------------	---	--	--

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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

Otros criterios que la convocante requiera

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

CRITERIO: No estar atrasado en el ejecución de contratos vigentes con la Gobernación de Itapúa al momento de la apertura de ofertas.

DOCUMENTO: Constancia emitida por la Secretaría Departamental de Obras de la Gobernación de Itapúa en la que conste que el oferente no cuenta con obras en ejecución o se encuentre en plazo en la ejecución de sus contratos.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases de la contratación, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable no menor a un día hábil, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará al oferente para su aceptación:

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de

evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

Notificaciones

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

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

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

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

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Alcance y descripción de las obras

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1 Empedrado Zona Nordeste

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PETREO TIPO EMPEDRADO CON CORDÓN CUNETA Y BADENES DE HºAº - ZONA NORDESTE, DEPARTAMENTO DE ITAPÚA

DISTRITOS: Pirapo, Alto Verá, Capitán Meza, Edelira, Itapúa Poty, Tomas Romero Pereira, Natalio, Yatyty, San Rafael del Paraná, Carlos Antonio López, Mayor Otaño.

INTRODUCCIÓN

Esta sección contiene los requerimientos e instrucciones necesarios y pertinentes al método, a los procedimientos, a la calidad, a las provisiones y equipos necesarios que suministrará el Contratista, para llevar a cabo los trabajos o servicios especificados para cada sección o ítem; de la obra a ejecutar, así como el método de medición y bases para la compensación de los trabajos realizados.

Todas las Secciones de estas Especificaciones deberán ser aplicadas como un todo, en cuanto no se opongan entre si y aunque no se lo mencione expresamente son complementarias entre si y a todos los otros accesorios que integran el Proyecto.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en Planos, Planillas y Especificaciones, los que constan en las presentes Especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido y de acuerdo a los fines a que están destinadas.

ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

ALCANCE.

Comprende la provisión de todos los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo con todos los detalles de las rasantes y de las obras de contención y drenaje, ajustadas a las condiciones del terreno, de todos los tramos de calles a ser empedradas en el marco del presente contrato, que deben ser elaborados y presentados por un Ingeniero Civil, para su ejecución debe ser autorizado por la Secretaría de Obras Públicas.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

El Contratista deberá iniciar sus labores realizando un relevamiento topográfico planialtimétrico del tramo a pavimentar y uno más expeditivo y aproximado de las áreas de influencia hidrológica, además de levantar las informaciones del régimen de lluvias de la zona y de los tipos de suelos existentes en cada tramo en cuanto a su idoneidad para servir como base de asiento o sub-rasante de los empedrados a construir en ellos.

Con todos los datos e informaciones recopiladas en este relevamiento, se procederá a diseñar las rasantes necesarias para cada uno de los tramos a pavimentar siguiendo las pautas, criterios y orientaciones que se indican a continuación:

a- Trazado del perfil longitudinal: Las rasantes proyectadas deberán compatibilizarse con las de los pavimentos existentes en los empalmes, y de su sistema de drenaje superficial, buscando asegurar el drenaje fácil y rápido de los tramos de pavimentos proyectados, de ser posible acompañando el relieve natural del terreno de manera a no alterar en forma

significativa el régimen de escurrimientos superficiales existentes en cada zona y posibilitar un desagüe pluvial superficial adecuado. Las pendientes longitudinales de las cunetas de las calzadas en los tramos de desmontes, no deberán ser inferiores al 0,8 % en general y excepcionalmente al 0,5 % para tramos cortos o finales, pudiendo en los tramos de terraplén, ser hasta horizontales, considerando que sus desagües se realizan por las cunetas laterales, que deben buscar su cauce natural de drenaje.

b- Obras de Contención y Drenaje: En los tramos que eventualmente requieran ser elevados sobre el terreno natural por atravesar zonas bajas o inestables, o confinados para protección debido a la existencia de cauces o canales de aguas pluviales o permanentes, se implementarán las Obras de Contención y Drenaje, consistentes en Cunetas Revestidas de Hormigón, Alcantarillas tubulares simples o Dobles con muros cabeceros de H°, cuyos prototipos o modelos deberán estar acorde a las exigencias y normas utilizadas por el MOPC. Las formas y dimensiones de dichas piezas estructurales, estarán acordes con las requeridas por las condiciones topográficas del terreno, existentes en cada tramo (dentro de una razonable economía) y tendrán por objetivo asegurar la estabilidad y durabilidad de las obras de pavimentación, contra las acciones de socavación y arrastre de raudales y/o cursos permanentes de agua que puedan existir

En general, las rasantes deberán obedecer a los condicionantes impuestos por las obras de drenaje superficial (alturas de puentes y alcantarillas resultantes del dimensionamiento de las secciones hidráulicas para las crecidas máximas, alturas mínimas de rasantes o sub rasantes sobre niveles de aguas máximas permanentes: no menor a 2,00 m; y no menor a 1,50 m para aguas máximas de duración inferior a tres meses.) y subterráneas (alturas mínimas recomendadas de las rasantes por sobre los niveles freáticos naturales o rebajados: 1,50 m).

3- En los tramos con pendientes longitudinales iguales o superiores al 5 %, además de prever acordonamientos transversales. Igual medida se deberá tomar, en tramos de menor pendiente pero que reciba y acarree caudales importantes de aguas pluviales provenientes de su área de influencia hidrológica.

4.- También debería considerarse como criterio para la fijación de la rasante, la Compensación de suelos: la máxima economía de obra exige que los costos y/o las distancias del transporte de suelos sean un mínimo. Para ello se busca la compensación de suelos que consiste en la utilización de la mayor cantidad posible de suelos provenientes de las excavaciones, en la construcción de terraplenes, que puede ser longitudinal y/o transversal: de excavaciones o cortes, se ejecutan terraplenes o rellenos en las menores distancias posibles.

Para planificar y cuantificar los volúmenes de dichas compensaciones deberán tenerse en cuenta las modificaciones de los volúmenes por excavación y compactación, eliminar los destapes, residuos, y eventuales volúmenes inservibles de suelos por mala calidad: por excesiva plasticidad o expansión, o dificultad de compactación.

En tramos donde se verifique la presencia de suelos inaptos para servir de base de asiento o sub rasante del Empedrado, por su alta plasticidad o expansión, valor soporte menor o igual a 10%, el mismo deberá ser excavado, retirado y remplazado por suelos de mejor calidad en cuanto a plasticidad y/o valor soporte, en un espesor de por lo menos 0,30 m.

CONSIDERACIONES GENERALES

REUNIONES DE COORDINACIÓN.

A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizarán reuniones periódicas de coordinación entre la Contratista, la Fiscalización de Obras y la Supervisión.

La Contratista deberá considerar como una de sus obligaciones la asistencia a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal de Obras, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las cláusulas del Contrato, evaluar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.

En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignara, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.

Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidos para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

FORMAS DE PAGO

Todos los trabajos especificados en este Ítem serán cotizados en forma Global, a ser certificados y pagados en la modalidad de ajuste alzado conforme a la presentación del Proyecto y aprobación de la Fiscalización. Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descritos, por suministrar todo el equipo necesario y mano de obra para realizar el proyecto ejecutivo.

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ:

Toda iluminación necesaria estará a cargo del contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la fiscalización.

Así mismo correrá por cuenta del Contratista, la provisión de fuerza motriz, si fuera necesario, para los equipos e

implementos de construcción.

Si se realiza los trabajos en horas nocturnas, el contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal el desarrollo de los trabajos. En todos los casos, el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización, las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

El Contratista deberá encargarse de preparar la interconexión de la red principal de alimentación con el sitio de obras, con el fin de poder utilizar la energía eléctrica necesaria para iniciar los trabajos en la misma y prever la conexión de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de la obra que trata el inciso anterior, será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales, si el caso lo requiera, ajustadas a las exigencias del carácter técnico reglamentarios para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos para tales conceptos que estará a cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido, en el presupuesto adjudicatario.

AGUA PARA CONSTRUIR.

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudiera corresponder por ese concepto, lo que no le será específicamente reembolsado, considerándose todo ello incluido, en la propuesta adjudicataria.

PROVISIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas, y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines que están destinados.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

a- Muestras

El contratista estará obligado, cuando lo exija la Fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

b- Materiales Usados.

Se prohíbe en absoluto al contratista el empleo de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron.

c- Retiro de materiales rechazados.

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro de los 3 (tres) días contados desde la fecha de la notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista, los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

d- Depósito y Protección.

Previo autorización del fiscal de obra, el Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrá bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose estos requisitos el Fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

e- Patentes.

El Contratista mantendrá al propietario, a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc., con patentes o sin patentar.

CONDICIONES PARTICULARES

a- EL AGUA.

El agua a ser empleada en la obra, será proveída por el Contratista y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

b- ARENA

Las arenas deben ser limpias, libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiéndose su granulometría sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5 mm). La arena a utilizarse será lavada de río.

c- CEMENTO.

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal (Tipo I): En cualquier caso, serán frescos y en envases con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

OBS.: En caso de escasez se aceptará el uso de cemento de procedencia brasilera o argentina de marca reconocida en el mercado si la fiscalización habilita dicho uso. -

d- PIEDRA TRITURADA.

Será de tipo basáltico, de cuarta. No se admitirán partidas de piedras que tengan restos orgánicos o materias extrañas.

MORTEROS

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones:

Para Hormigón; 1:3:3 (cemento piedra triturada arena lavada).

MOVILIZACIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción.

CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. Se construirá con estructura metálica con chapa, y el texto será indicado oportunamente por la Fiscalización.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

SERVICIOS A CARGO DE LA CONTRATISTA

1. Alcance

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Los servicios aquí indicados, los demás establecidos en las condiciones generales y otros que sin estar específicamente detallados sean necesarios para llevar a cabo la obra y el cumplimiento de los términos del Contrato, deberán ser realizados por el Contratista a su exclusivo cargo.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

2. Formas de comunicación

El CONTRATISTA deberá generar las formas de comunicación entre las partes, siendo ellas:

Libro de obra: Libro de formato químico de anotaciones periódicas por parte de la FISCALIZACIÓN y la CONTRATISTA. Su formato será proveído por la CONTRATANTE y no podrá darse inicio a los trabajos sin su existencia (máximo 10 días posteriores a la firma del acta de inicio).

A efectos del control de la obra, se llevará adelante, 1 (un) LIBRO DE OBRAS, a ser proveídos por el Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en 1(un) original y 2 (dos) copias.

El original del Libro de Obras y de las Notas de Pedidos corresponderá al Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo estos libros permanecer en el lugar de las obras.

Una copia de los Libros de Obras corresponderá a la Fiscalización y la otra copia corresponderá al Contratista, quedando a cargo de los mismos la custodia de sus copias respectivas.

En el Libro de Obras, el Contratista y la Fiscalización dejarán constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.

Así mismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el Fiscal, así como las protestas del Contratista.

El Libro de Obras deberá ser firmado por el Residente de Obras y el Fiscal de Obras o su representante.

El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en ellos adquieren valor legal.

Son obligaciones de la Empresa Contratista mantener al día el Libro de Obras y las Notas de Pedidos, los cuales deberán ser conformados y rubricados por el Profesional Residente; además, si la Fiscalización de Obras considerase necesario, la Empresa Contratista deberá presentar 1 (una) copia digital de dichos documentos.

La Fiscalización está facultada a señalar en el Libro de Obras cualquier observación que considere pertinente.

Libro de Orden de Servicio: Libro a cargo de la FISCALIZACIÓN de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar constancia de cualquier orden expresa hacia la CONTRATISTA.

La Empresa Contratista tendrá un plazo máximo de 48 (cuarenta y ocho) horas para contestar las Órdenes de Servicio emanadas por la Fiscalización y/o por el Departamento de Obras y Proyectos.

Cumplido este plazo, y al no haberse realizado descargo alguno por escrito, las mismas deberán ser cumplidas obligatoriamente.

Libro de Nota de pedido: Libro a cargo de la CONTRATISTA de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar

constancia de cualquier pedido realizado por parte de la CONTRATANTE hacia la FISCALIZACIÓN.

3. Provisión de Agua y Energía

El Contratista deberá suministrar en la obra agua apta para la construcción y potable para el consumo humano. Asimismo, procederá con la energía eléctrica necesaria para la fuerza motriz e iluminación. Será por cuenta del Contratista la obtención de las fuentes de agua y energía, como así también las redes, elementos de conducción y los gastos de conexión y consumo, hasta la Recepción Definitiva.

4. Planos de Obra

A los efectos de llevar a cabo los trabajos encomendados el Contratista deberá preparar todos los Planos del Proyecto Ejecutivo cuya elaboración forma parte de las responsabilidades del mismo y consisten el diseño de las rasantes y de las obras de contención y drenajes de los tramos a pavimentar, así como todos los planos auxiliares de detalles que sean necesarios, para la ejecución de los trabajos.

Todos estos planos deberán ser aprobados por la fiscalización antes de dar inicio a la ejecución de cada ítem.

El contratista deberá realizar el replanteo y la colocación de estacas referenciales por progresivas. Las mismas deberán permanecer in situ desde el inicio hasta la terminación de la obra.

5. Tareas Fuera de la Jornada Legal del Labor

El Contratista deberá manifestar por escrito, la necesidad de trabajar jornadas extraordinarias con antelación de dos (2) días hábiles, salvo causas de fuerza mayor. Asimismo, deberá indicar que tipo de tareas se propone ejecutar, quedando a juicio de la Fiscalización la necesidad de designar funcionarios de la misma, para la Fiscalización de las tareas.

6. Limpieza de Obras

El Contratista procederá a efectuar la limpieza del terreno en la totalidad de la superficie y el replanteo de las obras de acuerdo a lo indicado, lo establecido en estas Especificaciones y las Órdenes que imparta la Fiscalización. Estas tareas incluirán:

La remoción de alambrados y demás construcciones no contempladas en el Proyecto y existentes en dicha zona.

La Relocalización y Reacondicionamiento de caminos, líneas de transmisión de Energía Eléctrica y de Comunicaciones no contempladas en el Proyecto y que atraviesen y resulten afectadas por las obras previstas.

Replanteo de las obras y reposición de mojones.

Demolición de obras varias no contempladas en el Proyecto.

7. Reubicación de Caminos, Líneas de Energía y Comunicaciones

En todos los casos se deberán tomar todos los recaudos necesarios para no interrumpir o hacerlo en mínima medida, el suministro o servicio que prestan dichas instalaciones.

El Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones y conformidades necesarias para cada caso de las empresas, entes o reparticiones propietarias de las líneas afectadas, antes de proceder a su aprobación.

Deberán tenerse en cuenta las prescripciones, normas y/o reglamentos municipales y departamentales o de cualquier otra índole que estén vigente al respecto en el momento de la ejecución de éstos trabajos y obtener la aprobación respectiva.

Para estas gestiones, el Contratista contará con el aval correspondiente de la Fiscalización

Cuando la naturaleza de las tareas a realizar así lo aconseje, el Contratista gestionará la ejecución de estos trabajos por intermedio de los organismos o empresas correspondientes, siendo a su cargo los gastos que se ocasionen. En cualquier caso, los trámites correspondientes deberán comenzarse con la anticipación suficiente, ya que no se reconocerá atraso alguno por este motivo.

TRABAJOS PRELIMINARES

1. Generalidades

Se entiende por trabajos preliminares a las obras temporarias y tareas que el Contratista debe realizar para llevar a cabo la obra objeto de este Contrato, las cuales se detallan en los párrafos subsiguientes, que podrán también ser alquiladas o arrendadas, con autorización de la Fiscalización de obras, siempre que cumplan los requisitos de prestar los servicios previstos.

Todas las obras comprendidas en este capítulo, deberán ser retiradas a la terminación de la obra, procediéndose antes de su recepción definitiva a desmontar y transportar fuera de ellas todos los materiales y equipos utilizados, restituyendo a su condición inicial, dentro de lo posible y a juicio de la Fiscalización todas las áreas utilizadas para la construcción de las obras

temporarias.

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.

2. Mantenimiento de Caminos

El Contratista mantendrá los caminos y calles de acceso a las obras y los desvíos que se deban utilizar en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de la obra.

Estos deberán ser conservados permanentemente, de manera de garantizar su uso normal en cualquier momento y época del año; y serán reconstituidos a su condición inicial a la terminación de las obras y antes de la recepción definitiva, salvo indicación en contrario de la Fiscalización.

El Contratista deberá asegurar el paso y comunicación al exterior del recinto de las obras de los ocupantes de las viviendas hasta su total terminación.

Asimismo, en donde hubiere u existan habitantes que sean interferidos por las obras de este Contrato se deberá asegurar la servidumbre de paso necesario para la atención de los servicios que atraviesen el lugar de la obra, durante toda la duración del Contrato.

3. Obrador del Contratista y equipamiento para la Construcción de la Obra.

El Contratista deberá estudiar la ubicación de su obrador y de las comodidades que deba construir dentro de los terrenos afectados a la obra en el lugar que estime conveniente. En el caso de requerir terrenos y o instalaciones de terceros los gastos que devenguen la ocupación o uso de los mismos deberán estar incluidos en el costo de la obra.

El Contratista realizará o arrendará todas las construcciones que sean necesarias para instalar su obrador, las comodidades exigidas para el personal y demás obras accesorias temporarias tales como cercas, portones, sistema de alumbrado, instalaciones para aprovisionamiento de agua y energía eléctrica, evacuación de líquidos cloacales, pluviales y sistema de drenajes y desagotamiento de aguas de cualquier naturaleza que puedan perturbar la marcha de la obra.

El obrador estará compuesto por:

- Oficinas para el desarrollo de las tareas administrativas de la obra.
- Construcción o arrendamiento de depósitos y áreas de almacenamiento necesarias.
- Construcción y equipamiento de comedores para el personal en caso de no existir en el área de trabajo y servicios sanitarios de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

4. Campamentos

El Contratista deberá asegurar a su personal un alojamiento digno y posibilidades de alimentación en caso de no contar la zona con facilidades para ello.

En ese caso el Contratista deberá presentar, anteproyecto de los campamentos con la capacidad suficiente, destinado a alojar el personal necesario para el normal desarrollo de la obra.

Se evitará en forma terminante que los obreros o empleados o cualquier otra persona que participe en la ejecución de la obra construyan sus propias viviendas en el lugar de la misma.

El Contratista no cobrará remuneración de ninguna especie a su personal por el uso de la vivienda en los campamentos.

Será por cuenta del Contratista el mantenimiento y limpieza de los campamentos durante el período de duración de la obra.

Los campamentos deberán tener servicios de agua, cloacas, desagües pluviales y luz eléctrica.

Antes de su construcción, los proyectos del campamento deberán ser aprobados por la Fiscalización. Será siempre por cuenta del Contratista, el transporte del personal entre los Campamentos y la Obra.

5. Servicios Sanitarios

El Contratista deberá construir o proveer servicios sanitarios (portátiles) que cumplan las reglamentaciones vigentes en todos los lugares de trabajo, para el personal afectado a la obra.

6. Servicio de Primeros Auxilios Botiquín Sanitario

En cada campamento u obrador, el Contratista dispondrá la instalación de un botiquín sanitario completo con todos los elementos necesarios para primeros auxilios, los que se repondrán de inmediato a medida que se consuman o expire su fecha de vencimiento.

7. Comodidades para la Fiscalización

El Contratista proveerá para uso la Fiscalización, una oficina con mobiliario, equipos y elementos para oficinas y movilidad a las obras.

Para la realización de la planilla de medición porcentual en las certificaciones mensuales, la CONTRATISTA deberá de disponer del equipo Rueda para medir distancias (ODOMETRO) de manera a que la medición sea exacta, caso contrario la medición NO PODRÁ REALIZARSE.

El costo debe presentarse en la planilla de composición de precios del ítem Empedrado de piedra basáltica.

Suministrará y estará a su cargo durante el plazo de la obra, energía eléctrica, agua potable, combustibles y mantenimiento de todo lo previsto en óptimas condiciones de servicio, incluida la limpieza de los locales.

Dentro del recinto del obrador construido o alquilado, y en el lugar que establezca la Fiscalización, el Contratista, mantendrá y posteriormente desmontará en caso de construcción, las oficinas, para uso de la Fiscalización, incluyendo el local para el centro de Control de la Obra.

RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA

El Contratista es la única responsable de la calidad y de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto.

El hecho de aprobación, por parte de la Fiscalización, de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime a la Contratista de responsabilidad alguna sobre las estructuras.

La Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras.

Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización.

CONTROL DE LA CALIDAD DEL HORMIGÓN DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO

Controles que debe realizar la Contratista.

- La Contratista realizará ensayos periódicos para verificar si la calidad del hormigón obtenido en obra es el especificado.
- Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización.
- La Contratista llevará un registro de todos los ensayos realizados, en forma ordenada, con todos los datos de interés, a más de la anotación del lugar preciso de colocación del hormigón representado por las muestras.
- La Fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Máximo intervalo entre mezclado y colocación.

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

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

Temperaturas extremas del Hormigón en el momento de su colocación

Cuando la temperatura media diaria del lugar de colocación sea de 5 grados centígrados o menor, la temperatura del hormigón inmediatamente antes de su colocación no será menor de 10 a 25°C.

En tiempo caluroso no se permitirá la colocación de hormigones cuyas temperaturas sean mayores de 32°C.

REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES

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

Las superficies reparadas tendrán las formas, dimensiones y alineaciones indicadas en los planos. Las superficies reparadas que quedarán a la vista, deberán tener el mismo aspecto que las zonas vecinas.

- Defectos superficiales que deberá reparar la Contratista
- Defectos ocasionados por segregación del hormigón o mala compactación. Cavidades dejadas por pernos, bulones de encofrados.

- Roturas producidas durante el desencofrado u otras causas.
- Depresiones superficiales, rebabas, protuberancias, etc., originadas por movimientos de encofrados o por defectos del mismo.
- Otros defectos provocados por diversas causas.

MUESTRAS DE MATERIALES

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

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

DIRECCIÓN DE OBRA

El Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Residente de Obra, que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras. El Contratista deberá comunicar al Comitente el nombre de su representante Técnico y Legal, del Residente de obras, dentro del plazo de 5 (cinco) días, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de inicio.

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS REQUIMIENTOS A SER CUMPLIDOS

- La contratista deberá contar con moldes nuevos y/o fabricar con chapa n° 14, como mínimo 200 metros lineales, que incluirá el molde frontal y el respaldero de metal, con las medidas especificadas del diseño de cordón cuneta. Los moldes deberán ser aprobados por el fiscal de obras. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.**
- Deberá presentar un cronograma físico financiero de la ejecución de la obra, incluyendo el cuadro y la curva de avance previsto dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.
- Deberá presentar un plan de seguridad e higiene acorde a las características de la obra a ejecutar, dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1- CARTEL DE OBRA DE 2.00X1.50M

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2 x 1,50 m en la obra. Este lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de la firma del acta de Inicio; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético, impreso en lona o adhesivo (pegado y/o ajustado a la chapa y armazón de hierro). La altura a la que debe ser colocado el letrero será de (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

2- MOVILIZACIÓN, CARTELES DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

Movilización.

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción. Este ítem se computará por cada zona de acuerdo a las distancias entre las obras.

Carteles de Seguridad y Señalización

El lugar de la obra deberá estar señalizada con carteles indicativos de DESVIO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN y OTROS que sean necesarios, deben ser legibles y ubicados en lugares estratégicos para que puedan ser vistos. Deberán ser una placa con fondo anaranjado, orla, figura y letras en color negro.

Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o mala señalización será exclusiva responsabilidad del contratista.

Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra.

3- RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO, REPLANTEO Y MARCACIÓN

Trabajos topográficos.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Replanteo y marcación.

El contratista hará el replanteo de la obra, en base a los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requiera para ese trabajo. El Contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y la conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de la obra.

Se utilizarán estacas de madera de 2x3 como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe estar con el visto bueno del Fiscal de Obra, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

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, para lo cual empleará alambre bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el Contratista y verificado por el Fiscal de Obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el Contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsables de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra o a terceros.

La contratista deberá presentar los siguientes planos:

- Planialtimetría sector Planta
- Perfil longitudinal por cada 100m - Corte

4- APERTURA DE CAJA Y TRASLADO DE MATERIALES SOBRANTES

Movimiento de Suelo - Apertura de Caja y Retiro de Materiales.

El sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

Deberá efectuarse como mínimo dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmonte para la caja de tierra colorada, la sub rasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tenga un espesor uniforme. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA, que deberá realizar los trabajos con Motoniveladora para el perfilado del terreno; precediendo al traslado del material sobrante, si este existiere, a zonas indicadas por la FISCALIZACIÓN, así como realizar el retiro de bolsones o materiales no aptos para la sub-base y la compactación correspondiente de la sub rasante. Las excavaciones necesarias para las canalizaciones y colocación de líneas de tubos correrán por cuenta de la CONTRATISTA.

Si en las cuadras a excavar existiere una capa de enripiado, el mismo deberá ser acopiado en algún lugar cercano a la excavación, indicado por la fiscalización, para su reutilización en el barrio dónde se ejecute la obra.

Perfilados y Terraplenados.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, en el momento de determinar las medidas altimétricas se deberá tener en cuenta la situación de la vereda y trazado natural de la calle para posterior realizado del perfilado.

No se comenzará ningún perfilado ni terraplenado sin notificar a la fiscalía de obra, la determinación del mismo para que esas las inspeccionen.

Desbosque, Desbroce Y Despeje.

Este trabajo comprende la ejecución de:

a- Desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del Proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. Se incluye además, el despeje de las áreas de construcción de estructuras, de emplazamiento de canales, cunetas y de otras obras del Proyecto.

b- Limpieza de la sección hidráulica de todas las obras de arte existentes así como la limpieza de toda vegetación y objetos mayores que obstruyan el curso de los cauces de agua y produzcan embalses en los mismos.

c- Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de Dominio en las Zonas Urbanas. La limpieza comprende además la eliminación del follaje aéreo y el retiro de cualquier desecho, escombro u otro material en desuso que se encuentre dentro del área prescrita, cualquiera sea su procedencia.

En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el gálbo.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

En el caso particular en que los trabajos deban efectuarse en áreas en que la traza se desarrolle en Zonas Urbanas, los mismos se reducirán exclusivamente en el ancho de la franja de dominio existente, salvo que la Fiscalización autorice otras ampliaciones.

El Contratista deberá cumplir con todo lo pertinente a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) y tomará todas las medidas necesarias con respecto a la señalización y seguridad de los usuarios y personal de trabajo.

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 los mismos.
- Áreas de excavación de cortes hasta 1,00m más afuera de los bordes superiores.
- Fajas de emplazamiento de canales, cunetas y otras obras de drenaje, hasta 0,50m más afuera de las líneas de borde.
- Áreas de excavación para fundaciones de estructuras hasta 1,00m más afuera de las líneas de excavación.

5- TERRAPLEN (DMT= 3 A 10KM) RELLENO DE TIERRA Y COMPACTACIÓN, CAPAS DE 25CM, INCLUYE SECTOR DE ALCANTARILLADO CELULAR

Consisten en la adición y compactación de suelo sobre la superficie de terreno natural de acuerdo a la rasante especificada en los planos, previa y convenientemente desbrozado y limpiado de todo material vegetal, escombros, etc. o materiales incompatibles con el suelo apto para la fundación de la estructura de los pavimentos proyectados.

Relleno y Compactación.

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización.

Se deberán realizar en capas sucesivas de 25cm de espesor, con riego adecuado y compactación entre capas, para alcanzar una resistencia mínima de 1kg/cm².

A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de espesor mayor de acuerdo al tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. 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. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el Contratista tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.

Los trabajos, materiales, así como cualquier otro gasto en las operaciones adicionales de escalonamiento de taludes y compactación de la capa superior de terraplenes existentes, donde fuera necesario, serán considerados incluidos en el trabajo descrito en este Ítem y amparado por el precio unitario contractual respectivo

El relleno de tierra en sectores de alcantarillado celular y entubamientos se deberán realizar de forma similar al procedimiento del terraplenado en el tramo, además de realizar el relleno del talud en ambos extremos hasta el borde del cabezal de PBC.

6- DRENAJE DE PIEDRA REPICADA, INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y BIDIM

El Filtro de piedra repicada para drenaje 1.00m de ancho y 40 cm de altura/profundidad como mínimo.

El propósito del drenaje subterráneo es eliminar el exceso de agua y dar paso al agua de las napas freáticas que cruza de un lado a otro del camino, o bien, retirar lo más pronto posible el agua.

Se emplean para reducir la presión hidrostática, en caminos, para drenaje profundo en la consolidación de suelos blandos, como barreras de intercepción. Se hará la zanja en el camino y costado del camino y se rellenará con piedra repicada y una capa de tela bidim.

El Contratista debe inspeccionar el terreno, como asimismo realizar las prospecciones necesarias para lograr el conocimiento total de las condiciones de la obra respecto del lugar de emplazamiento. Será responsabilidad del Contratista tomar conocimiento de las condiciones de accesibilidad y el estado en que se encuentra, no pudiendo alegar posteriormente desconocimiento de ello. Por las características de la obra, el Contratista administrará cuidadosamente la

faena, delimitando claramente funciones y responsabilidades de su personal. Se llevará un libro de faena con todas las anotaciones pertinentes claramente identificada.

Eliminación de todo vestigio de material remanente de la obra, limpieza del sitio, eliminación de escombros, para permitir la libre circulación del puente y caminos de acceso

Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Se deben retirar las rocas o raíces de árboles que podrían rasgar el geotextil en la zona donde será utilizado.

Se despeja e inclina el terreno existente en preparación para el geotextil. Es necesario generar la pendiente adecuada de la superficie para proporcionar un drenaje correcto. Para las carreteras esto comúnmente significa coronar o crear un punto alto en el centro de la carretera para facilitar el drenaje hacia las cunetas.

7- EXCAVACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE CUNETA NATURAL

Este trabajo comprende la ejecución de:

- *Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de dominio en la zona. Este trabajo incluye la profundización de canales y cunetas, como así también la apertura en lugares que sean necesarios según sea el caso.*
- *Se procederá a la excavación de canales de desagües o zanjas, teniendo en cuenta los cauces posibles de desagote de agua o cauce natural.*
- *Todo el material sobrante de las excavaciones practicadas deberá ser retirado inmediatamente después de ejecutada la parte de la obra correspondiente.*

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 terraplenado, deberán ponerse en condiciones de funcionamiento de los canales de desagües.

8- DESMONTE DE ARBOL

Este trabajo comprende la ejecución de desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el paso.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

9- EXTRACCIÓN DE TUBOS EXISTENTES

De acuerdo a las condiciones de las mismas, se deberá extraer la totalidad o las unidades que sean necesarias para su reemplazo, sin dejar escombros ni sobrantes de algún material.

Las unidades se pondrán a disposición de la fiscalización para el resguardo o colocación en otro lugar donde sea necesario. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada.

10- DEMOLICIÓN DE CABEZAL EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cabezal existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

11- DEMOLICIÓN DE BADEN EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del Baden existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

12- DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cordón cuneta existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

13- DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE, INCLUYE PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEDRA BASÁLTICA SOBRE COLCHÓN DE TIERRA NUEVO

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá desmontar la totalidad del empedrado existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

Deberá preparar la pista, realizar el desmonte de tierra y apertura de caja del sector. Provisión de tierra para colchón de empedrado. Provisión y colocación de piedra basáltica negra, en el sector desmontado correspondiente.

Existen sectores donde el pavimento tipo empedrado a ser ejecutado debe coincidir con el extremo de otro pavimento empedrado existente, en tales casos cuando el pavimento existente está deteriorado por la acción de raudales de lluvia, estos deberán ser reconstruido totalmente con la reutilización de piedra existente del pavimento descompuesto a fin de que una vez terminado este trabajo pueda tenerse un pavimento uniforme. En los sitios donde hace falta rellenar el suelo para lograr el nivel deseado (cota de proyecto) se hará con material tipo ripio de destape de cantera y compactado mecánicamente, sobre este relleno nivelado se reconstruirá el pavimento empedrado.

14- ADAPTACIÓN DE REGISTROS DE DESAGÜE CLOACAL SEGÚN NIVEL FINAL DE EMPEDRADO

Durante la ejecución de los trabajos, una vez realizada la apertura de caja, se procederá a reajustar y adaptar los registros de desagüe cloacal de manera a quedar al mismo nivel de terminación del pavimento tipo empedrado. Incluye todos los trabajos necesarios de dicho rubro (demolición, mampostería, hormigonado) dejando la misma en estado funcional y terminado.

15- RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DETRAS DE CORDON CUNETA 1.50M

El relleno detrás del cordón cuneta del sector de la vereda estará a cargo de la Contratista. EL mismo deberá realizar de manera a dejar en buenas condiciones en relación a las veredas existentes, se podrá utilizar los materiales de repique sobrante en zona de obra con una capa final de tierra sobre el mismo, nivelado y compactado correctamente para dejar una superficie accesible.

16- EMPEDRADO DE PIEDRA BASALTICA NEGRA

Descripción

Este pavimento consiste en una capa de piedra bruta colocada a mano y martillo sobre un colchón de tierra (o de otro tipo de suelo suelto), confinado lateralmente por piezas prismáticas de H° denominadas cordones, con su perfil transversal tipo abovedado de forma parabólica con una flecha aproximadamente igual a 1/50 del ancho de la calzada. Este perfil abovedado, además de facilitar el drenaje superficial de la calzada, ayudará a la estabilidad del pavimento por el efecto de arco que se produce teniendo por lo tanto principal relevancia el buen confinamiento lateral de las calzadas del empedrado.

Materiales.

a- Piedra: Se utilizará piedras sanas, limpias y que no presenten signos evidentes de descomposición y meteorización. El porcentaje de desgaste por el ensayo deberá ser inferior a 40%. Su forma será preferentemente prismática o poliédrico y su base mayor que 0,15 x 0,15 m2. de área equivalente y su altura mayor que 15 cm.

Cernidura de Piedra: Deberá proceder del producto fino de tributación o provenir de yacimientos ripiosos aprobados por la Fiscalización. -

La aprobación de la obra ejecutada será efectuada por la Fiscalización en base a los siguientes controles:

Control de Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada, de un camión cargado con diez toneladas en eje trasero, no deberá ocasionar deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario se procederá a la compactación de la pista. -

Control Geométrico: Se realizará por nivelación de ejes y bordes de la calzada cada 20 m., tolerándose una diferencia entre más o menos 1,5 cm. respecto a la cota de proyecto y 20% de exceso para flechas de abovedamiento.

Prueba de Abrasión: Implica someter un material a una abrasión o desgaste controlado, replicando las condiciones de la

vida real para evaluar su rendimiento y resistencia al rozamiento.

b- Tierra: libre de materia orgánica.

c- Material de relleno de intersticios: Para rellenar las juntas se usarán piedras basálticas menudas mezcladas con tierra colorada. La última capa se rellenará con piedra triturada 6ta a una cantidad promedio de 1 m³ cada 75 m².

Ejecución.

Previo al trabajo de compactación se deberá repartir de forma uniforme el material de relleno de los espacios o intersticios entre piedras con el uso de escobas o escobillones apropiados para el efecto, previa traba con piedras de menor tamaño.

Rejunte.

Este procedimiento consiste en esparcir manualmente sobre la superficie, arena en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m², a fin de rellenar por completo las juntas a la vez actuar de cuñas de menor tamaño. Pisones para dos hombres: de 0,30 x 0,30 de sección de apoyo y 20 a 30 kg. de peso que deberá ser pasado dos veces por lo menos sobre la superficie construida, de modo a producir los acuíñamientos de las piedras mayores con las menores. Posterior a este apisonado individual, se procederá a compactar con este mismo pisón el suelo de calce o relleno exterior del cordón cuneta de hormigón para evitar que el mismo sea desplazado por efectos de apisonado final del empedrado.

17- EMPEDRADO DE PIEDRA ARENISCA ROJA

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 16, solamente presentarán variaciones en el material a ser utilizado. Se podrá utilizar la piedra arenisca roja en caso de encontrarse una cantera de este material en la zona y habiendo realizado el ensayo por abrasión los Ángeles.

18- PROVISIÓN DE TIERRA PARA COLCHÓN DE EMPEDRADO

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización. Se realizarán en capas homogéneas y bien emparejadas con un espesor mínimo de 15cm para asiento de las piedras.

19- COMPACTACIÓN DE EMPEDRADO (SELLADO, 1RA, 2DA Y 3RA - COMPACTACIÓN FINAL), INCLUYE RELLENO DE TIERRA SOBRE RENDIJAS DE EMPEDRADO

Compactación.

El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA. Los equipos deberán ser del tipo tractor vibro compactadora con rodillo liso y plancha compactadora de 95 Kilos para la primera compactación (sellado) y compactación de los bordes.

Rodillo Liso Vibratorio.

Consiste en un compactador metálico con transmisión propia o a tiro, con peso mínimo de 8.000 kg., que se deberá pasar como mínimo tres veces por el mismo lugar. Deberá transmitir una presión comprendida entre 20 y 50 kg. por centímetro de ancho de llanta; el diámetro

de cada rodillo será por lo menos 1m. Durante este apisonado se esparcirá manualmente con escobillón, arena gorda o tierra roja arcillosa sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar. El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA, una vez recibida la autorización por parte de la FISCALIZACIÓN.

20- RELLENO DE PIEDRA TRITURADA DE 6TA, SOBRE RENDIJAS DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

Antes de realizar la compactación final, se deberá realizar el relleno con la piedra triturada de 6ta, a fin de emparejar las juntas y comprimir las piedras para una mayor duración y una buena terminación. Se esparcirá manualmente con escobillón, sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar.

21- CORDÓN ESCONDIDO DE 15X30CM DE HORMIGÓN (FCK= 180 KG/CM2)

Descripción.

Se ejecutarán in situ, de hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de $f_{ck}= 180 \text{ kg/cm}^2$. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Dosificación y medida de los materiales

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y el

Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra.

Mezclado

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada.

El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora.

El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado. El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser re-mezclado.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

22- CORDÓN VISTO DE HORMIGÓN 15X40CM, SECTOR PASEO CENTRAL ($F_{CK}= 180 \text{ KG/CM}^2$)

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón visto con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 15 cm, altura de 40 cm con una longitud variable entre cordón cuneta. Deberá quedar al ras del empedrado terminado.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo $f_{ck}: 180 \text{ kg cm}^2$, elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m3 de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m3 de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Consideraciones especiales.

De acuerdo a las cantidades en m³ a ejecutar y a las condiciones de la misma, la fiscalización podrá optar por la ejecución in situ del hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de $f_{ck} = 180 \text{ kg/cm}^2$. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

23- CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN ELABORADO ($F_{CK} = 180 \text{ KG/CM}^2$) ANCHO 60CM Y 10CM DE ESPESOR

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón cuneta con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 10 cm, altura de 25 cm y longitud de 60 cm. Se deberá incluir juntas de dilataciones transversales cada 3m, con listones de madera de 1 como máximo para la cuneta y el cordón con una hendidura de 0,8 cm con relleno de madera o asfalto, o realizarse cortes transversales directamente con máquinas de corte.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo $f_{ck} = 180 \text{ kg cm}^2$, elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

Ejecución.

El cordón común debe ser previamente replanteado, por medio de la materialización de eje que corresponde a la alineación de la arista superior. Esta materialización, se obtendrá mediante el hilo de nivelación.

El CONTRATISTA deberá demostrar la posesión o posibilidad de alquiler de por lo menos 200 ml de moldes metálicos y respaldero metálico nuevos o en buenas condiciones. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.**

La excavación para el asiento deberá seguir la nivelación del fondo de la cuneta. Después de la ejecución de los cordones se

deberá ejecutar la compactación de los rellenos correspondientes. Los cordones deberán asentarse sobre piedra bruta repicada y apoyados sobre soportes de sustentación también de hormigón y las juntas tomadas con mortero de cemento y arena en la proporción 1:3.

En la imposibilidad de un dosaje racional del hormigón, se recomienda para los cordones cunetas, la adopción de un dosaje 1:3:5 con un consumo mínimo de 300 kg de cemento por metro cúbico de hormigón. La relación agua cemento debe ser aquella que sea necesaria para darle al hormigón una buena maleabilidad.

La construcción de los cordones cuneta deberán satisfacer las exigencias que establezca las especificaciones técnicas, cuidando de someterlos a esfuerzos cuando hayan superados un estacionamiento de veintiocho (28) días.

Las partes vistas de los cordones y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar los cordones cunetas en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3m de largo, corrigiéndose las sobre elevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio cm. Se deberán colocar juntas de dilatación cada 3.00m. Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento de proporción 1:2.

El alisado de las caras vistas de los cordones cunetas y badenes se efectuará por medio de fratacho o trozos de madera humedecidos. **NO SE PERMITIRÁ EL REVOQUE DE LOS CORDONES Y BADENES, CUANDO ÉSTOS SE RECHACEN DEBEN DEMOLERSE Y REEMPLAZARSE, SIN QUE POR ELLO CORRESPONDA PAGO ADICIONAL ALGUNO.** Serán rechazados los bloques de cordones y badenes que estén fisurados o descantillados. El rebaje del cordón para la entrada particular de vehículo será de hasta 0,07m.

Control Geométrico.

Las características de terminación, así como el control de cotas serán hechas visualmente, quedando a criterio de la fiscalización la exigencia de complementación mediante una nivelación plani-altimétrica.

24- BADEN DE H° A° (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM. ANCHO 2,00M Y 18CM DE ESPESOR

Armaduras

Los badenes contarán con doble armaduras de mínimo Ø: 8mm cada 20cm en el sentido transversal o corto y Ø: 8mm cada 20 cm en el sentido longitudinal. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

El ancho mínimo será de 2.00m, el espesor no será inferior a 18cm y la longitud deberá ser suficiente para unir las cunetas o canalizaciones correspondientes.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser hormigón elaborado en planta. Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probetas cilíndricas por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

25- HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), 18CM DE ESPESOR, DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM.

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

26- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras

para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

Materiales

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

27- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 50CM, INCLUYE COLUMNA DE HºAº PARA REFUERZO

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

Materiales

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

Columna de H°A° para Refuerzo

Armaduras

Las columnas contarán con armaduras de mínimo Ø 12mm cada 15cm con estribos de varillas Ø 6mm cada 20cm. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

Serán columnas de hormigón armado de 0.50x0.30cm y tendrán base tipo dados de hormigón armado.

Resistencia

La resistencia característica f_{ck} del hormigón no será inferior a 180 Kg/cm² y podrá ser hormigón elaborado in situ.

28- CABEZAL DE HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO $F_{CK}=210$ KG/CM²)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

29- MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

30- CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA (INCLUYE BASE DE HORMIGÓN E=10CM)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

La base de hormigón será de 10cm de espesor como mínimo, hormigón f_{ck} 180kg/cm², realizada in situ.

31- CUNETA REVESTIDO DE HORMIGON DE FORMA TRAPEZOIDAL, ESP. DE 10CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 23 Solamente presentarán variaciones en el diseño de la forma según los detalles en plano.

Dimensiones

El ancho será de 0.50m en la base inferior y 1.00m en la parte superior, el alto útil será de 0.60m y el grosor de la cuneta revestida será de 10 cm. Ver detalles en plano.

Resistencia

La resistencia característica f_{ck} del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento. El Contratista deberá contar con la certificación por parte del INTN u otra institución pública que realice el servicio de la determinación de la resistencia característica del hormigón empleado para la construcción de las losetas.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

32- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,40 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE.

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de tubos de hormigón armado de diámetro estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión de tubos: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena silíceas 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 reemplazo del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla

proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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 piones 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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.

7- 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 y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillas tubulares de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

33- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

34- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,80 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

35- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,00 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

36- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,20 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE

DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

37- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,00X1,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE H° POBRE

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de alcantarillado celular de dimensiones estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- Alcantarillado celular de hormigón armado de 1.00x1.00m: Podrán ser 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. El Alcantarillado celular será 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 Alcantarillado celular 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión del alcantarillado celular: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena sílicea 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 reemplado del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm2

de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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 zanjás y rellenarse las pequeñas depresiones, a fin de evitar el estancamiento del agua.

7- 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 y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillado celular de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

38- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,50X1,50M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

39- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 2,00X2,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

40- BARANDAS DE PROTECCIÓN DE H°A° VISTO PREFABRICADO

Para la fabricación de las barandas se observará todo lo establecido en estas especificaciones para hormigón estructural y en los planos de diseño. Las barandas deberán ser fijadas en su posición final por medios adecuados antes del vertido del hormigón de segunda etapa para evitar desalineamientos y garantizar un buen empotramiento en la vereda.

41- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS PARA AGUA CORRIENTE DE 1 A 2 PULGADAS

De acuerdo a las necesidades que sucedan en la zona de obras, se reconectarán los caños de agua potable, en caso de que, por motivo de la construcción del empedrado o la excavación de canales, hayan sido afectados. En caso de que se encuentren a simple vista, se colocarán de tal forma a que no afecte la construcción del empedrado y canales.

La contratista proveerá cañerías para agua corriente de 1 a 2 pulgadas en cualquiera de los casos y deberán realizar tanto las excavaciones, como así también las conexiones correspondientes.

42- SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ORIENTACIÓN VIAL

La contratista proveerá la señalización vertical para la colocación de nombres de calles y sus orientaciones. Deberá

ejecutarse según indican los detalles en los planos, materiales adecuados, medidas, espesores, colores.

Deberá ser de caño galvanizado de 2 pulgadas 3mm de espesor, pintado en color rojo y blanco. La parte del caño galvanizado que será enterrado y macizado con hormigón no deberá estar pintado. Las chapas serán de N° 14 pintado con color negro y las letras pintados de color blanco.

La fiscalización deberá verificar y aprobar la señalización vertical antes de su colocación.

43- PINTURA DE CORDÓN VISTO AL LATEX

Este ítem se ejecutará con pintura de primera calidad tipo látex acrílico de color blanco o Amarillo. Se deberá pasar dos manos de la misma o las cantidades que sean necesarias para que quede con un acabado uniforme.

44- LIMPIEZA INICIAL Y FINAL DE OBRA

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obra perfectamente limpio, tanto interior como alrededores, y se realizara de forma periódica.

Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista, depósitos, retretes, et., serán desmanteladas y retiradas del predio.

El área de limpieza será el total de la calle donde haya trabajado el contratista incluyendo las veredas. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA.

Para la recepción provisoria de la obra, el CONTRATISTA deberá de realizar la reparación de toda parte afectada por los trabajos hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, retiro herramientas u otros elementos utilizados, así como también la limpieza de escombros y residuos originados en el proceso constructivo.

*La contratista deberá realizar la **pintura de los cordones a la cal**, una vez terminado la limpieza de la obra.*

La FISCALIZACIÓN tomara posesión de la obra una vez que esta reúna todos los requerimientos técnicos y se hallan cumplido con todos los puntos establecidos en el contrato, además de establecer un periodo de garantía en el cual los desperfectos originados por desperfectos constructivos (indebidos procesos constructivos o deterioro de los materiales), deberán de ser reparados por la Contratista, sin que esta suponga un gasto adicional alguno a la CONTRATANTE.

LOTE 2 Empedrado Zona Centro

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PETREO TIPO EMPEDRADO CON CORDÓN CUNETA Y BADENES DE H°A° - ZONA CENTRO, DEPARTAMENTO DE ITAPÚA

DISTRITOS: Bella Vista, Obligado, Hohenau, La Paz, Trinidad, Jesús, Nueva Alborada, Capitán Miranda, Cambyreta, Encarnación, San Juan del Paraná.

INTRODUCCIÓN

Esta sección contiene los requerimientos e instrucciones necesarios y pertinentes al método, a los procedimientos, a la calidad, a las provisiones y equipos necesarios que suministrará el Contratista, para llevar a cabo los trabajos o servicios especificados para cada sección o ítem; de la obra a ejecutar, así como el método de medición y bases para la compensación de los trabajos realizados.

Todas las Secciones de estas Especificaciones deberán ser aplicadas como un todo, en cuanto no se opongan entre si y aunque no se lo mencione expresamente son complementarias entre si y a todos los otros accesorios que integran el Proyecto.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en Planos, Planillas y Especificaciones, los que constan en las presentes Especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido y de acuerdo a los fines a que están destinadas.

ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

ALCANCE.

Comprende la provisión de todos los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo con todos los detalles de las rasantes y de las obras de contención y drenaje, ajustadas a las condiciones del

terreno, de todos los tramos de calles a ser empedradas en el marco del presente contrato, que deben ser elaborados y presentados por un Ingeniero Civil, para su ejecución debe ser autorizado por la Secretaría de Obras Públicas.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

El Contratista deberá iniciar sus labores realizando un relevamiento topográfico planialtimétrico del tramo a pavimentar y uno más expeditivo y aproximado de las áreas de influencia hidrológica, además de levantar las informaciones del régimen de lluvias de la zona y de los tipos de suelos existentes en cada tramo en cuanto a su idoneidad para servir como base de asiento o sub-rasante de los empedrados a construir en ellos.

Con todos los datos e informaciones recopiladas en este relevamiento, se procederá a diseñar las rasantes necesarias para cada uno de los tramos a pavimentar siguiendo las pautas, criterios y orientaciones que se indican a continuación:

a- Trazado del perfil longitudinal: Las rasantes proyectadas deberán compatibilizarse con las de los pavimentos existentes en los empalmes, y de su sistema de drenaje superficial, buscando asegurar el drenaje fácil y rápido de los tramos de pavimentos proyectados, de ser posible acompañando el relieve natural del terreno de manera a no alterar en forma significativa el régimen de escurrimientos superficiales existentes en cada zona y posibilitar un desagüe pluvial superficial adecuado. Las pendientes longitudinales de las cunetas de las calzadas en los tramos de desmontes, no deberán ser inferiores al 0,8 % en general y excepcionalmente al 0,5 % para tramos cortos o finales, pudiendo en los tramos de terraplén, ser hasta horizontales, considerando que sus desagües se realizan por las cunetas laterales, que deben buscar su cauce natural de drenaje.

b- Obras de Contención y Drenaje: En los tramos que eventualmente requieran ser elevados sobre el terreno natural por atravesar zonas bajas o inestables, o confinados para protección debido a la existencia de cauces o canales de aguas pluviales o permanentes, se implementarán las Obras de Contención y Drenaje, consistentes en Cunetas Revestidas de Hormigón, Alcantarillas tubulares simples o Dobles con muros cabeceros de H°, cuyos prototipos o modelos deberán estar acorde a las exigencias y normas utilizadas por el MOPC. Las formas y dimensiones de dichas piezas estructurales, estarán acordes con las requeridas por las condiciones topográficas del terreno, existentes en cada tramo (dentro de una razonable economía) y tendrán por objetivo asegurar la estabilidad y durabilidad de las obras de pavimentación, contra las acciones de socavación y arrastre de raudales y/o cursos permanentes de agua que puedan existir

En general, las rasantes deberán obedecer a los condicionantes impuestos por las obras de drenaje superficial (alturas de puentes y alcantarillas resultantes del dimensionamiento de las secciones hidráulicas para las crecidas máximas, alturas mínimas de rasantes o sub rasantes sobre niveles de aguas máximas permanentes: no menor a 2,00 m; y no menor a 1,50 m para aguas máximas de duración inferior a tres meses.) y subterráneas (alturas mínimas recomendadas de las rasantes por sobre los niveles freáticos naturales o rebajados: 1,50 m).

3- En los tramos con pendientes longitudinales iguales o superiores al 5 %, además de prever acordonamientos transversales. Igual medida se deberá tomar, en tramos de menor pendiente pero que reciba y acarree caudales importantes de aguas pluviales provenientes de su área de influencia hidrológica.

4.- También debería considerarse como criterio para la fijación de la rasante, la Compensación de suelos: la máxima economía de obra exige que los costos y/o las distancias del transporte de suelos sean un mínimo. Para ello se busca la compensación de suelos que consiste en la utilización de la mayor cantidad posible de suelos provenientes de las excavaciones, en la construcción de terraplenes, que puede ser longitudinal y/o transversal: de excavaciones o cortes, se ejecutan terraplenes o rellenos en las menores distancias posibles.

Para planificar y cuantificar los volúmenes de dichas compensaciones deberán tenerse en cuenta las modificaciones de los volúmenes por excavación y compactación, eliminar los destapes, residuos, y eventuales volúmenes inservibles de suelos por mala calidad: por excesiva plasticidad o expansión, o dificultad de compactación.

En tramos donde se verifique la presencia de suelos inaptos para servir de base de asiento o sub rasante del Empedrado, por su alta plasticidad o expansión, valor soporte menor o igual a 10%, el mismo deberá ser excavado, retirado y remplazado por suelos de mejor calidad en cuanto a plasticidad y/o valor soporte, en un espesor de por lo menos 0,30 m.

CONSIDERACIONES GENERALES

REUNIONES DE COORDINACIÓN.

A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizarán reuniones periódicas de coordinación entre la Contratista, la Fiscalización de Obras y la Supervisión.

La Contratista deberá considerar como una de sus obligaciones la asistencia a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal de Obras, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las cláusulas del Contrato, evaluar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.

En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignara, el

resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.

Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidos para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

FORMAS DE PAGO

Todos los trabajos especificados en este ítem serán cotizados en forma Global, a ser certificados y pagados en la modalidad de ajuste alzado conforme a la presentación del Proyecto y aprobación de la Fiscalización. Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descritos, por suministrar todo el equipo necesario y mano de obra para realizar el proyecto ejecutivo.

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ:

Toda iluminación necesaria estará a cargo del contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la fiscalización.

Así mismo correrá por cuenta del Contratista, la previsión de fuerza motriz, si fuera necesario, para los equipos e implementos de construcción.

Si se realiza los trabajos en horas nocturnas, el contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal el desarrollo de los trabajos. En todos los casos, el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización, las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

El Contratista deberá encargarse de preparar la interconexión de la red principal de alimentación con el sitio de obras, con el fin de poder utilizar la energía eléctrica necesaria para iniciar los trabajos en la misma y prever la conexión de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de la obra que trata el inciso anterior, será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales, si el caso lo requiera, ajustadas a las exigencias del carácter técnico reglamentarios para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos para tales conceptos que estará a cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido, en el presupuesto adjudicatario.

AGUA PARA CONSTRUIR.

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudiera corresponder por ese concepto, lo que no le será específicamente reembolsado, considerándose todo ello incluido, en la propuesta adjudicataria.

PROVISIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas, y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines que están destinados.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

a- Muestras

El contratista estará obligado, cuando lo exija la Fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

b- Materiales Usados.

Se prohíbe en absoluto al contratista el empleo de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron.

c- Retiro de materiales rechazados.

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro de los 3 (tres) días contados desde la fecha de la notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista, los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

d- Depósito y Protección.

Previo autorización del fiscal de obra, el Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su

naturaleza así lo requieran, No podrá bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose estos requisitos el Fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

e- Patentes.

El Contratista mantendrá al propietario, a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc., con patentes o sin patentar.

CONDICIONES PARTICULARES

a- EL AGUA.

El agua a ser empleada en la obra, será proveída por el Contratista y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

b- ARENA

Las arenas deben ser limpias, libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiéndose su granulometría sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5 mm). La arena a utilizarse será lavada de río.

c- CEMENTO.

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal (Tipo I): En cualquier caso, serán frescos y en envases con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

OBS.: En caso de escasez se aceptará el uso de cemento de procedencia brasilera o argentina de marca reconocida en el mercado si la fiscalización habilita dicho uso. -

d- PIEDRA TRITURADA.

Será de tipo basáltico, de cuarta. No se admitirán partidas de piedras que tengan restos orgánicos o materias extrañas.

MORTEROS

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones:

Para Hormigón; 1:3:3 (cemento piedra triturada arena lavada).

MOVILIZACIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción.

CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. Se construirá con estructura metálica con chapa, y el texto será indicado oportunamente por la Fiscalización.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

SERVICIOS A CARGO DE LA CONTRATISTA

1. Alcance

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Los servicios aquí indicados, los demás establecidos en las condiciones generales y otros que sin estar específicamente detallados sean necesarios para llevar a cabo la obra y el cumplimiento de los términos del Contrato, deberán ser realizados por el Contratista a su exclusivo cargo.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

2. Formas de comunicación

El CONTRATISTA deberá generar las formas de comunicación entre las partes, siendo ellas:

Libro de obra: Libro de formato químico de anotaciones periódicas por parte de la FISCALIZACIÓN y la CONTRATISTA. Su formato será proveído por la CONTRATANTE y no podrá darse inicio a los trabajos sin su existencia (máximo 10 días posteriores a la firma del acta de inicio).

A efectos del control de la obra, se llevará adelante, 1 (un) LIBRO DE OBRAS, a ser proveídos por el Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en 1(un) original y 2 (dos) copias.

El original del Libro de Obras y de las Notas de Pedidos corresponderá al Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo estos libros permanecer en el lugar de las obras.

Una copia de los Libros de Obras corresponderá a la Fiscalización y la otra copia corresponderá al Contratista, quedando a cargo de los mismos la custodia de sus copias respectivas.

En el Libro de Obras, el Contratista y la Fiscalización dejarán constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.

Así mismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el Fiscal, así como las protestas del Contratista.

El Libro de Obras deberá ser firmado por el Residente de Obras y el Fiscal de Obras o su representante.

El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en ellos adquieren valor legal.

Son obligaciones de la Empresa Contratista mantener al día el Libro de Obras y las Notas de Pedidos, los cuales deberán ser conformados y rubricados por el Profesional Residente; además, si la Fiscalización de Obras considerase necesario, la Empresa Contratista deberá presentar 1 (una) copia digital de dichos documentos.

La Fiscalización está facultada a señalar en el Libro de Obras cualquier observación que considere pertinente.

Libro de Orden de Servicio: Libro a cargo de la FISCALIZACIÓN de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar constancia de cualquier orden expresa hacia la CONTRATISTA.

La Empresa Contratista tendrá un plazo máximo de 48 (cuarenta y ocho) horas para contestar las Órdenes de Servicio emanadas por la Fiscalización y/o por el Departamento de Obras y Proyectos.

Cumplido este plazo, y al no haberse realizado descargo alguno por escrito, las mismas deberán ser cumplidas obligatoriamente.

Libro de Nota de pedido: Libro a cargo de la CONTRATISTA de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar constancia de cualquier pedido realizado por parte de la CONTRATANTE hacia la FISCALIZACIÓN.

3. Provisión de Agua y Energía

El Contratista deberá suministrar en la obra agua apta para la construcción y potable para el consumo humano. Asimismo, procederá con la energía eléctrica necesaria para la fuerza motriz e iluminación. Será por cuenta del Contratista la obtención de las fuentes de agua y energía, como así también las redes, elementos de conducción y los gastos de conexión y consumo, hasta la Recepción Definitiva.

4. Planos de Obra

A los efectos de llevar a cabo los trabajos encomendados el Contratista deberá preparar todos los Planos del Proyecto Ejecutivo cuya elaboración forma parte de las responsabilidades del mismo y consisten el diseño de las rasantes y de las obras de contención y drenajes de los tramos a pavimentar, así como todos los planos auxiliares de detalles que sean necesarios, para la ejecución de los trabajos.

Todos estos planos deberán ser aprobados por la fiscalización antes de dar inicio a la ejecución de cada ítem.

El contratista deberá realizar el replanteo y la colocación de estacas referenciales por progresivas. Las mismas deberán permanecer in situ desde el inicio hasta la terminación de la obra.

5. Tareas Fuera de la Jornada Legal del Labor

El Contratista deberá manifestar por escrito, la necesidad de trabajar jornadas extraordinarias con antelación de dos (2) días hábiles, salvo causas de fuerza mayor. Asimismo, deberá indicar que tipo de tareas se propone ejecutar, quedando a juicio de la Fiscalización la necesidad de designar funcionarios de la misma, para la Fiscalización de las tareas.

6. Limpieza de Obras

El Contratista procederá a efectuar la limpieza del terreno en la totalidad de la superficie y el replanteo de las obras de acuerdo a lo indicado, lo establecido en estas Especificaciones y las Órdenes que imparta la Fiscalización. Estas tareas incluirán:

La remoción de alambrados y demás construcciones no contempladas en el Proyecto y existentes en dicha zona.

La Relocalización y Reacondicionamiento de caminos, líneas de transmisión de Energía Eléctrica y de Comunicaciones no contempladas en el Proyecto y que atraviesen y resulten afectadas por las obras previstas.

Replanteo de las obras y reposición de mojones.

Demolición de obras varias no contempladas en el Proyecto.

7. Reubicación de Caminos, Líneas de Energía y Comunicaciones

En todos los casos se deberán tomar todos los recaudos necesarios para no interrumpir o hacerlo en mínima medida, el suministro o servicio que prestan dichas instalaciones.

El Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones y conformidades necesarias para cada caso de las empresas, entes o reparticiones propietarias de las líneas afectadas, antes de proceder a su aprobación.

Deberán tenerse en cuenta las prescripciones, normas y/o reglamentos municipales y departamentales o de cualquier otra índole que estén vigente al respecto en el momento de la ejecución de éstos trabajos y obtener la aprobación respectiva.

Para estas gestiones, el Contratista contará con el aval correspondiente de la Fiscalización

Cuando la naturaleza de las tareas a realizar así lo aconseje, el Contratista gestionará la ejecución de estos trabajos por

intermedio de los organismos o empresas correspondientes, siendo a su cargo los gastos que se ocasionen. En cualquier caso, los trámites correspondientes deberán comenzarse con la anticipación suficiente, ya que no se reconocerá atraso alguno por este motivo.

TRABAJOS PRELIMINARES

1. Generalidades

Se entiende por trabajos preliminares a las obras temporarias y tareas que el Contratista debe realizar para llevar a cabo la obra objeto de este Contrato, las cuales se detallan en los párrafos subsiguientes, que podrán también ser alquiladas o arrendadas, con autorización de la Fiscalización de obras, siempre que cumplan los requisitos de prestar los servicios previstos.

Todas las obras comprendidas en este capítulo, deberán ser retiradas a la terminación de la obra, procediéndose antes de su recepción definitiva a desmontar y transportar fuera de ellas todos los materiales y equipos utilizados, restituyendo a su condición inicial, dentro de lo posible y a juicio de la Fiscalización todas las áreas utilizadas para la construcción de las obras temporarias.

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.

2. Mantenimiento de Caminos

El Contratista mantendrá los caminos y calles de acceso a las obras y los desvíos que se deban utilizar en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de la obra.

Estos deberán ser conservados permanentemente, de manera de garantizar su uso normal en cualquier momento y época del año; y serán reconstituidos a su condición inicial a la terminación de las obras y antes de la recepción definitiva, salvo indicación en contrario de la Fiscalización.

El Contratista deberá asegurar el paso y comunicación al exterior del recinto de las obras de los ocupantes de las viviendas hasta su total terminación.

Asimismo, en donde hubiere u existan habitantes que sean interferidos por las obras de este Contrato se deberá asegurar la servidumbre de paso necesario para la atención de los servicios que atraviesen el lugar de la obra, durante toda la duración del Contrato.

3. Obrador del Contratista y equipamiento para la Construcción de la Obra.

El Contratista deberá estudiar la ubicación de su obrador y de las comodidades que deba construir dentro de los terrenos afectados a la obra en el lugar que estime conveniente. En el caso de requerir terrenos y o instalaciones de terceros los gastos que devenguen la ocupación o uso de los mismos deberán estar incluidos en el costo de la obra.

El Contratista realizará o arrendará todas las construcciones que sean necesarias para instalar su obrador, las comodidades exigidas para el personal y demás obras accesorias temporarias tales como cercas, portones, sistema de alumbrado, instalaciones para aprovisionamiento de agua y energía eléctrica, evacuación de líquidos cloacales, pluviales y sistema de drenajes y desagotamiento de aguas de cualquier naturaleza que puedan perturbar la marcha de la obra.

El obrador estará compuesto por:

- Oficinas para el desarrollo de las tareas administrativas de la obra.
- Construcción o arrendamiento de depósitos y áreas de almacenamiento necesarias.
- Construcción y equipamiento de comedores para el personal en caso de no existir en el área de trabajo y servicios sanitarios de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

4. Campamentos

El Contratista deberá asegurar a su personal un alojamiento digno y posibilidades de alimentación en caso de no contar la zona con facilidades para ello.

En ese caso el Contratista deberá presentar, anteproyecto de los campamentos con la capacidad suficiente, destinado a alojar el personal necesario para el normal desarrollo de la obra.

Se evitará en forma terminante que los obreros o empleados o cualquier otra persona que participe en la ejecución de la obra construyan sus propias viviendas en el lugar de la misma.

El Contratista no cobrará remuneración de ninguna especie a su personal por el uso de la vivienda en los campamentos.

Será por cuenta del Contratista el mantenimiento y limpieza de los campamentos durante el período de duración de la obra.

Los campamentos deberán tener servicios de agua, cloacas, desagües pluviales y luz eléctrica.

Antes de su construcción, los proyectos del campamento deberán ser aprobados por la Fiscalización. Será siempre por cuenta del Contratista, el transporte del personal entre los Campamentos y la Obra.

5. Servicios Sanitarios

El Contratista deberá construir o proveer servicios sanitarios (portátiles) que cumplan las reglamentaciones vigentes en todos los lugares de trabajo, para el personal afectado a la obra.

6. Servicio de Primeros Auxilios Botiquín Sanitario

En cada campamento u obrador, el Contratista dispondrá la instalación de un botiquín sanitario completo con todos los elementos necesarios para primeros auxilios, los que se repondrán de inmediato a medida que se consuman o expire su fecha de vencimiento.

7. Comodidades para la Fiscalización

El Contratista proveerá para uso la Fiscalización, una oficina con mobiliario, equipos y elementos para oficinas y movilidad a las obras.

Para la realización de la planilla de medición porcentual en las certificaciones mensuales, la CONTRATISTA deberá de disponer del equipo Rueda para medir distancias (ODOMETRO) de manera a que la medición sea exacta, caso contrario la medición NO PODRÁ REALIZARSE.

El costo debe presentarse en la planilla de composición de precios del ítem Empedrado de piedra basáltica.

Suministrará y estará a su cargo durante el plazo de la obra, energía eléctrica, agua potable, combustibles y mantenimiento de todo lo previsto en óptimas condiciones de servicio, incluida la limpieza de los locales.

Dentro del recinto del obrador construido o alquilado, y en el lugar que establezca la Fiscalización, el Contratista, mantendrá y posteriormente desmontará en caso de construcción, las oficinas, para uso de la Fiscalización, incluyendo el local para el centro de Control de la Obra.

RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA

El Contratista es la única responsable de la calidad y de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto.

El hecho de aprobación, por parte de la Fiscalización, de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime a la Contratista de responsabilidad alguna sobre las estructuras.

La Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras.

Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización.

CONTROL DE LA CALIDAD DEL HORMIGÓN DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO

Controles que debe realizar la Contratista.

- La Contratista realizará ensayos periódicos para verificar si la calidad del hormigón obtenido en obra es el especificado.
- Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización.
- La Contratista llevará un registro de todos los ensayos realizados, en forma ordenada, con todos los datos de interés, a más de la anotación del lugar preciso de colocación del hormigón representado por las muestras.
- La Fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Máximo intervalo entre mezclado y colocación.

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

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

Temperaturas extremas del Hormigón en el momento de su colocación

Cuando la temperatura media diaria del lugar de colocación sea de 5 grados centígrados o menor, la temperatura del

hormigón inmediatamente antes de su colocación no será menor de 10 a 25°C.

En tiempo caluroso no se permitirá la colocación de hormigones cuyas temperaturas sean mayores de 32°C.

REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES

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

Las superficies reparadas tendrán las formas, dimensiones y alineaciones indicadas en los planos. Las superficies reparadas que quedarán a la vista, deberán tener el mismo aspecto que las zonas vecinas.

- Defectos superficiales que deberá reparar la Contratista
- Defectos ocasionados por segregación del hormigón o mala compactación. Cavidades dejadas por pernos, bulones de encofrados.
- Roturas producidas durante el desencofrado u otras causas.
- Depresiones superficiales, rebabas, protuberancias, etc., originadas por movimientos de encofrados o por defectos del mismo.
- Otros defectos provocados por diversas causas.

MUESTRAS DE MATERIALES

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

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

DIRECCIÓN DE OBRA

El Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Residente de Obra, que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras. El Contratista deberá comunicar al Comitente el nombre de su representante Técnico y Legal, del Residente de obras, dentro del plazo de 5 (cinco) días, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de inicio.

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS REQUIMIENTOS A SER CUMPLIDOS

- La contratista deberá contar con moldes nuevos y/o fabricar con chapa n° 14, como mínimo 200 metros lineales, que incluirá el molde frontal y el respaldero de metal, con las medidas especificadas del diseño de cordón cuneta. Los moldes deberán ser aprobados por el fiscal de obras. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.**
- Deberá presentar un cronograma físico financiero de la ejecución de la obra, incluyendo el cuadro y la curva de avance previsto dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.
- Deberá presentar un plan de seguridad e higiene acorde a las características de la obra a ejecutar, dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1- CARTEL DE OBRA DE 2.00X1.50M

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2 x 1,50 m en la obra. Este lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de la firma del acta de Inicio; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético, impreso en lona o adhesivo (pegado y/o ajustado a la chapa y armazón de hierro). La altura a la que debe ser colocado el letrero será de (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

2- MOVILIZACIÓN, CARTELES DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

Movilización.

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción. Este ítem se computará por cada zona de acuerdo a las distancias entre las obras.

Carteles de Seguridad y Señalización

El lugar de la obra deberá estar señalizada con carteles indicativos de DESVIO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN y OTROS que sean necesarios, deben ser legibles y ubicados en lugares estratégicos para que puedan ser vistos. Deberán ser una placa con fondo anaranjado, orla, figura y letras en color negro.

Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o mala señalización será exclusiva responsabilidad del contratista.

Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra.

3- RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO, REPLANTEO Y MARCACIÓN

Trabajos topográficos.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Replanteo y marcación.

El contratista hará el replanteo de la obra, en base a los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requiera para ese trabajo. El Contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y la conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de la obra.

Se utilizarán estacas de madera de 2x3 como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe estar con el visto bueno del Fiscal de Obra, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

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, para lo cual empleará alambre bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el Contratista y verificado por el Fiscal de Obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el Contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsables de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra o a terceros.

La contratista deberá presentar los siguientes planos:

- *Planialtimetría sector Planta*
- *Perfil longitudinal por cada 100m - Corte*

4- APERTURA DE CAJA Y TRASLADO DE MATERIALES SOBRANTES

Movimiento de Suelo - Apertura de Caja y Retiro de Materiales.

El sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

Deberá efectuarse como mínimo dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmonte para la caja de tierra colorada, la sub rasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tenga un espesor uniforme. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA, que deberá realizar los trabajos con Motoniveladora para el perfilado del terreno; precediendo al traslado del material sobrante, si este existiere, a zonas indicadas por la FISCALIZACIÓN, así como realizar el retiro de bolsones o materiales no aptos para la sub-base y la compactación correspondiente de la sub rasante. Las excavaciones necesarias para las canalizaciones y colocación de líneas de tubos correrán por cuenta de la CONTRATISTA.

Si en las cuadras a excavar existiere una capa de enripiado, el mismo deberá ser acopiado en algún lugar cercano a la excavación, indicado por la fiscalización, para su reutilización en el barrio dónde se ejecute la obra.

Perfilados y Terraplenados.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, en el momento de determinar las medidas altimétricas se deberá tener en cuenta la situación de la vereda y trazado natural de la calle para posterior realizado del perfilado.

No se comenzará ningún perfilado ni terraplenado sin notificar a la fiscalía de obra, la determinación del mismo para que esas las inspeccionen.

Desbosque, Desbroce Y Despeje.

Este trabajo comprende la ejecución de:

a- Desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del Proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. Se incluye además, el despeje de las áreas de construcción de estructuras, de emplazamiento de canales, cunetas y de otras obras del Proyecto.

b- Limpieza de la sección hidráulica de todas las obras de arte existentes así como la limpieza de toda vegetación y objetos mayores que obstruyan el curso de los cauces de agua y produzcan embalses en los mismos.

c- Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de Dominio en las Zonas Urbanas. La limpieza comprende además la eliminación del follaje aéreo y el retiro de cualquier desecho, escombros u otro material en desuso que se encuentre dentro del área prescrita, cualquiera sea su procedencia.

En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el gálibo.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

En el caso particular en que los trabajos deban efectuarse en áreas en que la traza se desarrolle en Zonas Urbanas, los mismos se reducirán exclusivamente en el ancho de la franja de dominio existente, salvo que la Fiscalización autorice otras ampliaciones.

El Contratista deberá cumplir con todo lo pertinente a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) y tomará todas las medidas necesarias con respecto a la señalización y seguridad de los usuarios y personal de trabajo.

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 los mismos.*
- Áreas de excavación de cortes hasta 1,00m más afuera de los bordes superiores.*
- Fajas de emplazamiento de canales, cunetas y otras obras de drenaje, hasta 0,50m más afuera de las líneas de borde.*
- Áreas de excavación para fundaciones de estructuras hasta 1,00m más afuera de las líneas de excavación.*

5- TERRAPLEN (DMT= 3 A 10KM) RELLENO DE TIERRA Y COMPACTACIÓN, CAPAS DE 25CM, INCLUYE SECTOR DE ALCANTARILLADO CELULAR

Consisten en la adición y compactación de suelo sobre la superficie de terreno natural de acuerdo a la rasante especificada en los planos, previa y convenientemente desbrozado y limpiado de todo material vegetal, escombros, etc. o materiales incompatibles con el suelo apto para la fundación de la estructura de los pavimentos proyectados.

Relleno y Compactación.

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización.

Se deberán realizar en capas sucesivas de 25cm de espesor, con riego adecuado y compactación entre capas, para alcanzar una resistencia mínima de 1kg/cm².

A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de espesor mayor de acuerdo al tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. 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. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el Contratista tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.

Los trabajos, materiales, así como cualquier otro gasto en las operaciones adicionales de escalonamiento de taludes y compactación de la capa superior de terraplenes existentes, donde fuera necesario, serán considerados incluidos en el trabajo descrito en este ítem y amparado por el precio unitario contractual respectivo

El relleno de tierra en sectores de alcantarillado celular y entubamientos se deberán realizar de forma similar al procedimiento del terraplenado en el tramo, además de realizar el relleno del talud en ambos extremos hasta el borde del cabezal de PBC.

6- DRENAJE DE PIEDRA REPICADA, INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y BIDIM

El Filtro de piedra repicada para drenaje 1.00m de ancho y 40 cm de altura/profundidad como mínimo.

El propósito del drenaje subterráneo es eliminar el exceso de agua y dar paso al agua de las napas freáticas que cruza de un lado a otro del camino, o bien, retirar lo más pronto posible el agua.

Se emplean para reducir la presión hidrostática, en caminos, para drenaje profundo en la consolidación de suelos blandos, como barreras de intercepción. Se hará la zanja en el camino y costado del camino y se rellenará con piedra repicada y una capa de tela bidim.

El Contratista debe inspeccionar el terreno, como asimismo realizar las prospecciones necesarias para lograr el conocimiento total de las condiciones de la obra respecto del lugar de emplazamiento. Será responsabilidad del Contratista tomar conocimiento de las condiciones de accesibilidad y el estado en que se encuentra, no pudiendo alegar posteriormente desconocimiento de ello. Por las características de la obra, el Contratista administrará cuidadosamente la faena, delimitando claramente funciones y responsabilidades de su personal. Se llevará un libro de faena con todas las anotaciones pertinentes claramente identificadas.

Eliminación de todo vestigio de material remanente de la obra, limpieza del sitio, eliminación de escombros, para permitir la libre circulación del puente y caminos de acceso

Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Se deben retirar las rocas o raíces de árboles que podrían rasgar el geotextil en la zona donde será utilizado.

Se despeja e inclina el terreno existente en preparación para el geotextil. Es necesario generar la pendiente adecuada de la superficie para proporcionar un drenaje correcto. Para las carreteras esto comúnmente significa coronar o crear un punto alto en el centro de la carretera para facilitar el drenaje hacia las cunetas.

7- EXCAVACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE CUNETA NATURAL

Este trabajo comprende la ejecución de:

- *Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de dominio en la zona. Este trabajo incluye la profundización de canales y cunetas, como así también la apertura en lugares que sean necesarios según sea el caso.*
- *Se procederá a la excavación de canales de desagües o zanjas, teniendo en cuenta los cauces posibles de desagote de agua o cauce natural.*
- *Todo el material sobrante de las excavaciones practicadas deberá ser retirado inmediatamente después de ejecutada la parte de la obra correspondiente.*

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 terraplenado, deberán ponerse en condiciones de funcionamiento de los canales de desagües.

8- DESMONTE DE ARBOL

Este trabajo comprende la ejecución de desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el paso.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

9- EXTRACCIÓN DE TUBOS EXISTENTES

De acuerdo a las condiciones de las mismas, se deberá extraer la totalidad o las unidades que sean necesarias para su reemplazo, sin dejar escombros ni sobrantes de algún material.

Las unidades se pondrán a disposición de la fiscalización para el resguardo o colocación en otro lugar donde sea necesario. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada.

10- DEMOLICIÓN DE CABEZAL EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cabezal existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

11- DEMOLICIÓN DE BADEN EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del Baden existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

12- DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cordón cuneta existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

13- DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE, INCLUYE PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEDRA BASÁLTICA SOBRE COLCHÓN DE TIERRA NUEVO

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá desmontar la totalidad del empedrado existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

Deberá preparar la pista, realizar el desmonte de tierra y apertura de caja del sector. Provisión de tierra para colchón de empedrado. Provisión y colocación de piedra basáltica negra, en el sector desmontado correspondiente.

Existen sectores donde el pavimento tipo empedrado a ser ejecutado debe coincidir con el extremo de otro pavimento empedrado existente, en tales casos cuando el pavimento existente está deteriorado por la acción de raudales de lluvia, estos deberán ser reconstruido totalmente con la reutilización de piedra existente del pavimento descompuesto a fin de que una vez terminado este trabajo pueda tenerse un pavimento uniforme. En los sitios donde hace falta rellenar el suelo para lograr el nivel deseado (cota de proyecto) se hará con material tipo ripio de destape de cantera y compactado mecánicamente, sobre este relleno nivelado se reconstruirá el pavimento empedrado.

14- ADAPTACIÓN DE REGISTROS DE DESAGÜE CLOACAL SEGÚN NIVEL FINAL DE EMPEDRADO

Durante la ejecución de los trabajos, una vez realizada la apertura de caja, se procederá a reajustar y adaptar los registros de desagüe cloacal de manera a quedar al mismo nivel de terminación del pavimento tipo empedrado. Incluye todos los trabajos necesarios de dicho rubro (demolición, mampostería, hormigonado) dejando la misma en estado funcional y terminado.

15- RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DETRAS DE CORDON CUNETA 1.50M

El relleno detrás del cordón cuneta del sector de la vereda estará a cargo de la Contratista. EL mismo deberá realizar de manera a dejar en buenas condiciones en relación a las veredas existentes, se podrá utilizar los materiales de repique sobrante en zona de obra con una capa final de tierra sobre el mismo, nivelado y compactado correctamente para dejar una superficie accesible.

16- EMPEDRADO DE PIEDRA BASALTICA NEGRA

Descripción

Este pavimento consiste en una capa de piedra bruta colocada a mano y martillo sobre un colchón de tierra (o de otro tipo de suelo suelto), confinado lateralmente por piezas prismáticas de H° denominadas cordones, con su perfil transversal tipo abovedado de forma parabólica con una flecha aproximadamente igual a 1/50 del ancho de la calzada. Este perfil abovedado, además de facilitar el drenaje superficial de la calzada, ayudará a la estabilidad del pavimento por el efecto de arco que se produce teniendo por lo tanto principal relevancia el buen confinamiento lateral de las calzadas del empedrado.

Materiales.

a- Piedra: Se utilizará piedras sanas, limpias y que no presenten signos evidentes de descomposición y meteorización. El porcentaje de desgaste por el ensayo deberá ser inferior a 40%. Su forma será preferentemente prismática o poliédrico y su

base mayor que 0,15 x 0,15 m2. de área equivalente y su altura mayor que 15 cm.

Cernidura de Piedra: Deberá proceder del producto fino de tributación o provenir de yacimientos ripiosos aprobados por la Fiscalización. -

La aprobación de la obra ejecutada será efectuada por la Fiscalización en base a los siguientes controles:

Control de Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada, de un camión cargado con diez toneladas en eje trasero, no deberá ocasionar deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario se procederá a la compactación de la pista. -

Control Geométrico: Se realizará por nivelación de ejes y bordes de la calzada cada 20 m., tolerándose una diferencia entre más o menos 1,5 cm. respecto a la cota de proyecto y 20% de exceso para flechas de abovedamiento.

Prueba de Abrasión: Implica someter un material a una abrasión o desgaste controlado, replicando las condiciones de la vida real para evaluar su rendimiento y resistencia al rozamiento.

b- Tierra: libre de materia orgánica.

c- Material de relleno de intersticios: Para rellenar las juntas se usarán piedras basálticas menudas mezcladas con tierra colorada. La última capa se rellenará con piedra triturada 6ta a una cantidad promedio de 1 m3 cada 75 m2.

Ejecución.

Previo al trabajo de compactación se deberá repartir de forma uniforme el material de relleno de los espacios o intersticios entre piedras con el uso de escobas o escobillones apropiados para el efecto, previa traba con piedras de menor tamaño.

Rejunte.

Este procedimiento consiste en esparcir manualmente sobre la superficie, arena en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m2. , a fin de rellenar por completo las juntas a la vez actuar de cuñas de menor tamaño. Pisones para dos hombres: de 0,30 x 0,30 de sección de apoyo y 20 a 30 kg. de peso que deberá ser pasado dos veces por lo menos sobre la superficie construida, de modo a producir los acuíñamientos de las piedras mayores con las menores. Posterior a este apisonado individual, se procederá a compactar con este mismo pisón el suelo de calce o relleno exterior del cordón cuneta de hormigón para evitar que el mismo sea desplazado por efectos de apisonado final del empedrado.

17- EMPEDRADO DE PIEDRA ARENISCA ROJA

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 16, solamente presentarán variaciones en el material a ser utilizado. Se podrá utilizar la piedra arenisca roja en caso de encontrarse una cantera de este material en la zona y habiendo realizado el ensayo por abrasión los Ángeles.

18- PROVISIÓN DE TIERRA PARA COLCHÓN DE EMPEDRADO

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización. Se realizarán en capas homogéneas y bien emparejadas con un espesor mínimo de 15cm para asiento de las piedras.

19- COMPACTACIÓN DE EMPEDRADO (SELLADO, 1RA, 2DA Y 3RA - COMPACTACIÓN FINAL), INCLUYE RELLENO DE TIERRA SOBRE RENDIJAS DE EMPEDRADO

Compactación.

El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA. Los equipos deberán ser del tipo tractor vibro compactadora con rodillo liso y plancha compactadora de 95 Kilos para la primera compactación (sellado) y compactación de los bordes.

Rodillo Liso Vibratorio.

Consiste en un compactador metálico con transmisión propia o a tiro, con peso mínimo de 8.000 kg., que se deberá pasar como mínimo tres veces por el mismo lugar. Deberá transmitir una presión comprendida entre 20 y 50 kg. por centímetro de ancho de llanta; el diámetro

de cada rodillo será por lo menos 1m. Durante este apisonado se esparcirá manualmente con escobillón, arena gorda o tierra roja arcillosa sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar. El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA, una vez recibida la autorización por parte de la FISCALIZACIÓN.

20- RELLENO DE PIEDRA TRITURADA DE 6TA, SOBRE RENDIJAS DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

Antes de realizar la compactación final, se deberá realizar el relleno con la piedra triturada de 6ta, a fin de emparejar las juntas y comprimir las piedras para una mayor duración y una buena terminación. Se esparcirá manualmente con escobillón, sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar.

21- CORDÓN ESCONDIDO DE 15X30CM DE HORMIGÓN (FCK= 180 KG/CM2)

Descripción.

Se ejecutarán in situ, de hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de $f_{ck}= 180 \text{ kg/cm}^2$. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Dosificación y medida de los materiales

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y el

Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra.

Mezclado

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada.

El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora.

El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado. El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser re-mezclado.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

22- CORDÓN VISTO DE HORMIGÓN 15X40CM, SECTOR PASEO CENTRAL (FCK= 180 KG/CM2)

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón visto con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 15 cm, altura de 40 cm con una longitud variable entre cordón cuneta. Deberá quedar al ras del empedrado terminado.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo $f_{ck}: 180 \text{ kg cm}^2$, elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Consideraciones especiales.

De acuerdo a las cantidades en m³ a ejecutar y a las condiciones de la misma, la fiscalización podrá optar por la ejecución in situ del hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de $f_{ck} = 180 \text{ kg/cm}^2$. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

23- CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN ELABORADO ($F_{CK} = 180 \text{ KG/CM}^2$) ANCHO 60CM Y 10CM DE ESPESOR

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón cuneta con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 10 cm, altura de 25 cm y longitud de 60 cm. Se deberá incluir juntas de dilataciones transversales cada 3m, con listones de madera de 1 como máximo para la cuneta y el cordón con una hendidura de 0,8 cm con relleno de madera o asfalto, o realizarse cortes transversales directamente con máquinas de corte.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo $f_{ck} = 180 \text{ kg/cm}^2$, elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

Ejecución.

El cordón común debe ser previamente replanteado, por medio de la materialización de eje que corresponde a la alineación de la arista superior. Esta materialización, se obtendrá mediante el hilo de nivelación.

El CONTRATISTA deberá demostrar la posesión o posibilidad de alquiler de por lo menos 200 ml de moldes metálicos y respaldero metálico nuevos o en buenas condiciones. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.**

La excavación para el asiento deberá seguir la nivelación del fondo de la cuneta. Después de la ejecución de los cordones se deberá ejecutar la compactación de los rellenos correspondientes. Los cordones deberán asentarse sobre piedra bruta repicada y apoyados sobre soportes de sustentación también de hormigón y las juntas tomadas con mortero de cemento y arena en la proporción 1:3.

En la imposibilidad de un dosaje racional del hormigón, se recomienda para los cordones cunetas, la adopción de un dosaje 1:3:5 con un consumo mínimo de 300 kg de cemento por metro cúbico de hormigón. La relación agua cemento debe ser aquella que sea necesaria para darle al hormigón una buena maleabilidad.

La construcción de los cordones cuneta deberán satisfacer las exigencias que establezca las especificaciones técnicas, cuidando de someterlos a esfuerzos cuando hayan superados un estacionamiento de veintiocho (28) días.

Las partes vistas de los cordones y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar los cordones cunetas en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3m de largo, corrigiéndose las sobre elevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio cm. Se deberán colocar juntas de dilatación cada 3.00m. Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento de proporción 1:2.

El alisado de las caras vistas de los cordones cunetas y badenes se efectuará por medio de fratacho o trozos de madera humedecidos. **NO SE PERMITIRÁ EL REVOQUE DE LOS CORDONES Y BADENES, CUANDO ÉSTOS SE RECHACEN DEBEN DEMOLERSE Y REEMPLAZARSE, SIN QUE POR ELLO CORRESPONDA PAGO ADICIONAL ALGUNO.** Serán rechazados los bloques de cordones y badenes que estén fisurados o descantillados. El rebaje del cordón para la entrada particular de vehículo será de hasta 0,07m.

Control Geométrico.

Las características de terminación, así como el control de cotas serán hechas visualmente, quedando a criterio de la fiscalización la exigencia de complementación mediante una nivelación plani-altimétrica.

24- BADEN DE H° A° (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM. ANCHO 2,00M Y 18CM DE ESPESOR

Armaduras

Los badenes contarán con doble armaduras de mínimo Ø: 8mm cada 20cm en el sentido transversal o corto y Ø: 8mm cada 20 cm en el sentido longitudinal. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

El ancho mínimo será de 2.00m, el espesor no será inferior a 18cm y la longitud deberá ser suficiente para unir las cunetas o canalizaciones correspondientes.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser hormigón elaborado en planta. Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probetas cilíndricas por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

25- HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), 18CM DE ESPESOR, DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM.

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

26- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES**Materiales**

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

27- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 50CM, INCLUYE COLUMNA DE H°A° PARA REFUERZO

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

Materiales

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

Columna de H°A° para Refuerzo

Armaduras

Las columnas contarán con armaduras de mínimo Ø 12mm cada 15cm con estribos de varillas Ø 6mm cada 20cm. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

Serán columnas de hormigón armado de 0.50x0.30cm y tendrán base tipo dados de hormigón armado.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 180 Kg/cm² y podrá ser hormigón elaborado in situ.

28- CABEZAL DE HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

29- MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

30- CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA (INCLUYE BASE DE HORMIGÓN E=10CM)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

La base de hormigón será de 10cm de espesor como mínimo, hormigón fck 180kg/cm², realizada in situ.

31- CUNETA REVESTIDO DE HORMIGON DE FORMA TRAPEZOIDAL, ESP. DE 10CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 23 Solamente presentarán variaciones en el diseño de la forma según los detalles en plano.

Dimensiones

El ancho será de 0.50m en la base inferior y 1.00m en la parte superior, el alto útil será de 0.60m y el grosor de la cuneta revestida será de 10 cm. Ver detalles en plano.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento. El Contratista deberá contar con la certificación por parte del INTN u otra institución pública que realice el servicio de la determinación de la resistencia característica del hormigón empleado para la construcción de las losetas.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

32- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,40 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE.

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de tubos de hormigón armado de diámetro estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión de tubos: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena sílicea 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 reemplado del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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.

7- 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 y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillas tubulares de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

33- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

34- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,80 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

35- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,00 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

36- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,20 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

37- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,00X1,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE H° POBRE

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de alcantarillado celular de dimensiones estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- Alcantarillado celular de hormigón armado de 1.00x1.00m: Podrán ser 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. El Alcantarillado celular será 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 Alcantarillado celular 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión del alcantarillado celular: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena silíceas 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 reemplazo del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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.

7- 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 y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillado celular de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

38- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,50X1,50M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

39- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 2,00X2,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

40- BARANDAS DE PROTECCIÓN DE H°A° VISTO PREFABRICADO

Para la fabricación de las barandas se observará todo lo establecido en estas especificaciones para hormigón estructural y en los planos de diseño. Las barandas deberán ser fijadas en su posición final por medios adecuados antes del vertido del hormigón de segunda etapa para evitar desalineamientos y garantizar un buen empotramiento en la vereda.

41- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS PARA AGUA CORRIENTE DE 1 A 2 PULGADAS

De acuerdo a las necesidades que sucedan en la zona de obras, se reconectarán los caños de agua potable, en caso de que, por motivo de la construcción del empedrado o la excavación de canales, hayan sido afectados. En caso de que se encuentren a simple vista, se colocarán de tal forma a que no afecte la construcción del empedrado y canales.

La contratista proveerá cañerías para agua corriente de 1 a 2 pulgadas en cualquiera de los casos y deberán realizar tanto las excavaciones, como así también las conexiones correspondientes.

42- SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ORIENTACIÓN VIAL

La contratista proveerá la señalización vertical para la colocación de nombres de calles y sus orientaciones. Deberá ejecutarse según indican los detalles en los planos, materiales adecuados, medidas, espesores, colores.

Deberá ser de caño galvanizado de 2 pulgadas 3mm de espesor, pintado en color rojo y blanco. La parte del caño galvanizado que será enterrado y macizado con hormigón no deberá estar pintado. Las chapas serán de N° 14 pintado con color negro y las letras pintados de color blanco.

La fiscalización deberá verificar y aprobar la señalización vertical antes de su colocación.

43- PINTURA DE CORDÓN VISTO AL LATEX

Este ítem se ejecutará con pintura de primera calidad tipo látex acrílico de color blanco o Amarillo. Se deberá pasar dos manos de la misma o las cantidades que sean necesarias para que quede con un acabado uniforme.

44- LIMPIEZA INICIAL Y FINAL DE OBRA

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obra perfectamente limpio, tanto interior como alrededores, y se realizara de forma periódica.

Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista, depósitos, retretes, et., serán desmanteladas y retiradas del predio.

El área de limpieza será el total de la calle donde haya trabajado el contratista incluyendo las veredas. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA.

Para la recepción provisoria de la obra, el CONTRATISTA deberá de realizar la reparación de toda parte afectada por los trabajos hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, retiro herramientas u otros elementos utilizados, así como también la limpieza de escombros y residuos originados en el proceso constructivo.

*La contratista deberá realizar la **pintura de los cordones a la cal**, una vez terminado la limpieza de la obra.*

La FISCALIZACIÓN tomara posesión de la obra una vez que esta reúna todos los requerimientos técnicos y se hallan cumplido con todos los puntos establecidos en el contrato, además de establecer un periodo de garantía en el cual los desperfectos originados por desperfectos constructivos (indebidos procesos constructivos o deterioro de los materiales), deberán de ser reparados por la Contratista, sin que esta suponga un gasto adicional alguno a la CONTRATANTE.

LOTE 3 Empedrado Zona Su

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PETREO TIPO EMPEDRADO CON CORDÓN CUNETA Y BADENES DE HºAº - ZONA SUR, DEPARTAMENTO DE ITAPÚA

DISTRITOS: Carmen del Paraná, Fram, Coronel Bogado, General Artigas, San Pedro del Paraná, Leandro Oviedo, San Cosme y Damián, General Delgado.

INTRODUCCIÓN

Esta sección contiene los requerimientos e instrucciones necesarios y pertinentes al método, a los procedimientos, a la calidad, a las provisiones y equipos necesarios que suministrará el Contratista, para llevar a cabo los trabajos o servicios especificados para cada sección o ítem; de la obra a ejecutar, así como el método de medición y bases para la compensación de los trabajos realizados.

Todas las Secciones de estas Especificaciones deberán ser aplicadas como un todo, en cuanto no se opongan entre si y aunque no se lo mencione expresamente son complementarias entre si y a todos los otros accesorios que integran el

Proyecto.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en Planos, Planillas y Especificaciones, los que constan en las presentes Especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido y de acuerdo a los fines a que están destinadas.

ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

ALCANCE.

Comprende la provisión de todos los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios para la elaboración del proyecto ejecutivo con todos los detalles de las rasantes y de las obras de contención y drenaje, ajustadas a las condiciones del terreno, de todos los tramos de calles a ser empedradas en el marco del presente contrato, que deben ser elaborados y presentados por un Ingeniero Civil, para su ejecución debe ser autorizado por la Secretaría de Obras Públicas.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

El Contratista deberá iniciar sus labores realizando un relevamiento topográfico planialtimétrico del tramo a pavimentar y uno más expeditivo y aproximado de las áreas de influencia hidrológica, además de levantar las informaciones del régimen de lluvias de la zona y de los tipos de suelos existentes en cada tramo en cuanto a su idoneidad para servir como base de asiento o sub-rasante de los empedrados a construir en ellos.

Con todos los datos e informaciones recopiladas en este relevamiento, se procederá a diseñar las rasantes necesarias para cada uno de los tramos a pavimentar siguiendo las pautas, criterios y orientaciones que se indican a continuación:

a- Trazado del perfil longitudinal: Las rasantes proyectadas deberán compatibilizarse con las de los pavimentos existentes en los empalmes, y de su sistema de drenaje superficial, buscando asegurar el drenaje fácil y rápido de los tramos de pavimentos proyectados, de ser posible acompañando el relieve natural del terreno de manera a no alterar en forma significativa el régimen de escurrimientos superficiales existentes en cada zona y posibilitar un desagüe pluvial superficial adecuado. Las pendientes longitudinales de las cunetas de las calzadas en los tramos de desmontes, no deberán ser inferiores al 0,8 % en general y excepcionalmente al 0,5 % para tramos cortos o finales, pudiendo en los tramos de terraplén, ser hasta horizontales, considerando que sus desagües se realizan por las cunetas laterales, que deben buscar su cauce natural de drenaje.

b- Obras de Contención y Drenaje: En los tramos que eventualmente requieran ser elevados sobre el terreno natural por atravesar zonas bajas o inestables, o confinados para protección debido a la existencia de cauces o canales de aguas pluviales o permanentes, se implementarán las Obras de Contención y Drenaje, consistentes en Cunetas Revestidas de Hormigón, Alcantarillas tubulares simples o Dobles con muros cabeceros de H°, cuyos prototipos o modelos deberán estar acorde a las exigencias y normas utilizadas por el MOPC. Las formas y dimensiones de dichas piezas estructurales, estarán acordes con las requeridas por las condiciones topográficas del terreno, existentes en cada tramo (dentro de una razonable economía) y tendrán por objetivo asegurar la estabilidad y durabilidad de las obras de pavimentación, contra las acciones de socavación y arrastre de raudales y/o cursos permanentes de agua que puedan existir

En general, las rasantes deberán obedecer a los condicionantes impuestos por las obras de drenaje superficial (alturas de puentes y alcantarillas resultantes del dimensionamiento de las secciones hidráulicas para las crecidas máximas, alturas mínimas de rasantes o sub rasantes sobre niveles de aguas máximas permanentes: no menor a 2,00 m; y no menor a 1,50 m para aguas máximas de duración inferior a tres meses.) y subterráneas (alturas mínimas recomendadas de las rasantes por sobre los niveles freáticos naturales o rebajados: 1,50 m).

3- En los tramos con pendientes longitudinales iguales o superiores al 5 %, además de prever acordonamientos transversales. Igual medida se deberá tomar, en tramos de menor pendiente pero que reciba y acarree caudales importantes de aguas pluviales provenientes de su área de influencia hidrológica.

4.- También debería considerarse como criterio para la fijación de la rasante, la Compensación de suelos: la máxima economía de obra exige que los costos y/o las distancias del transporte de suelos sean un mínimo. Para ello se busca la compensación de suelos que consiste en la utilización de la mayor cantidad posible de suelos provenientes de las excavaciones, en la construcción de terraplenes, que puede ser longitudinal y/o transversal: de excavaciones o cortes, se ejecutan terraplenes o rellenos en las menores distancias posibles.

Para planificar y cuantificar los volúmenes de dichas compensaciones deberán tenerse en cuenta las modificaciones de los volúmenes por excavación y compactación, eliminar los destapes, residuos, y eventuales volúmenes inservibles de suelos por mala calidad: por excesiva plasticidad o expansión, o dificultad de compactación.

En tramos donde se verifique la presencia de suelos inaptos para servir de base de asiento o sub rasante del Empedrado, por su alta plasticidad o expansión, valor soporte menor o igual a 10%, el mismo deberá ser excavado, retirado y remplazado por suelos de mejor calidad en cuanto a plasticidad y/o valor soporte, en un espesor de por lo menos 0,30 m.

CONSIDERACIONES GENERALES

REUNIONES DE COORDINACIÓN.

A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizarán reuniones periódicas de coordinación entre la Contratista, la Fiscalización de Obras y la Supervisión.

La Contratista deberá considerar como una de sus obligaciones la asistencia a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal de Obras, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las cláusulas del Contrato, evaluar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.

En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignara, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.

Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidos para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

FORMAS DE PAGO

Todos los trabajos especificados en este Ítem serán cotizados en forma Global, a ser certificados y pagados en la modalidad de ajuste alzado conforme a la presentación del Proyecto y aprobación de la Fiscalización. Este precio será la compensación total por la ejecución de los trabajos aquí descritos, por suministrar todo el equipo necesario y mano de obra para realizar el proyecto ejecutivo.

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ:

Toda iluminación necesaria estará a cargo del contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la fiscalización.

Así mismo correrá por cuenta del Contratista, la previsión de fuerza motriz, si fuera necesario, para los equipos e implementos de construcción.

Si se realiza los trabajos en horas nocturnas, el contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal el desarrollo de los trabajos. En todos los casos, el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización, las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

El Contratista deberá encargarse de preparar la interconexión de la red principal de alimentación con el sitio de obras, con el fin de poder utilizar la energía eléctrica necesaria para iniciar los trabajos en la misma y prever la conexión de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de la obra que trata el inciso anterior, será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales, si el caso lo requiera, ajustadas a las exigencias del carácter técnico reglamentarios para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos para tales conceptos que estará a cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido, en el presupuesto adjudicatario.

AGUA PARA CONSTRUIR.

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudiera corresponder por ese concepto, lo que no le será específicamente reembolsado, considerándose todo ello incluido, en la propuesta adjudicataria.

PROVISIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesaria para ejecutar la obra que se describe en los planos, planillas, y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines que están destinados.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se emplearán en esta obra deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

a- Muestras

El contratista estará obligado, cuando lo exija la Fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

b- Materiales Usados.

Se prohíbe en absoluto al contratista el empleo de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron.

c- Retiro de materiales rechazados.

El Contratista estará obligado a retirar del recinto de la obra los materiales rechazados dentro de los 3 (tres) días contados desde la fecha de la notificación del rechazo. En caso contrario el propietario se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta del Contratista, los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenamiento, deterioro, etc.

d- Depósito y Protección.

Prevía autorización del fiscal de obra, el Contratista depositará en sitios adecuados, aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran, No podrá bajo ningún concepto depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades requeridas para los trabajos, salvo tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita el fiscal.

No cumpliéndose estos requisitos el Fiscal podrá exigir el retiro de los mismos.

e- Patentes.

El Contratista mantendrá al propietario, a salvo de contingencias de cualquier clase que derive del uso en la ejecución de la obra, de artículos, herramientas, equipos, etc., con patentes o sin patentar.

CONDICIONES PARTICULARES

a- EL AGUA.

El agua a ser empleada en la obra, será proveída por el Contratista y debe ser limpia, libre de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales.

b- ARENA

Las arenas deben ser limpias, libres de sales, arcillas o materiales extraños, debiéndose su granulometría sea la más diferenciada posible (variación de 1,2 a 1,5 mm). La arena a utilizarse será lavada de río.

c- CEMENTO.

Se usará Cemento de Industria Nacional del tipo Pórtland de fraguado normal (Tipo I): En cualquier caso, serán frescos y en envases con la marca de fábrica. En ningún caso se aceptará cemento reembolsado ni aquel que presente señales de fraguado.

OBS.: En caso de escasez se aceptará el uso de cemento de procedencia brasilera o argentina de marca reconocida en el mercado si la fiscalización habilita dicho uso. -

d- PIEDRA TRITURADA.

Será de tipo basáltico, de cuarta. No se admitirán partidas de piedras que tengan restos orgánicos o materias extrañas.

MORTEROS

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones:

Para Hormigón; 1:3:3 (cemento piedra triturada arena lavada).

MOVILIZACIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos Ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción.

CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. Se construirá con estructura metálica con chapa, y el texto será indicado oportunamente por la Fiscalización.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

SERVICIOS A CARGO DE LA CONTRATISTA

1. Alcance

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Los servicios aquí indicados, los demás establecidos en las condiciones generales y otros que sin estar específicamente detallados sean necesarios para llevar a cabo la obra y el cumplimiento de los términos del Contrato, deberán ser realizados por el Contratista a su exclusivo cargo.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

2. Formas de comunicación

El CONTRATISTA deberá generar las formas de comunicación entre las partes, siendo ellas:

Libro de obra: Libro de formato químico de anotaciones periódicas por parte de la FISCALIZACIÓN y la CONTRATISTA. Su formato será proveído por la CONTRATANTE y no podrá darse inicio a los trabajos sin su existencia (máximo 10 días posteriores a la firma del acta de inicio).

A efectos del control de la obra, se llevará adelante, 1 (un) LIBRO DE OBRAS, a ser proveídos por el Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en 1(un) original y 2 (dos) copias.

El original del Libro de Obras y de las Notas de Pedidos corresponderá al Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo estos libros permanecer en el lugar de las obras.

Una copia de los Libros de Obras corresponderá a la Fiscalización y la otra copia corresponderá al Contratista, quedando a

cargo de los mismos la custodia de sus copias respectivas.

En el Libro de Obras, el Contratista y la Fiscalización dejarán constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.

Así mismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el Fiscal, así como las protestas del Contratista.

El Libro de Obras deberá ser firmado por el Residente de Obras y el Fiscal de Obras o su representante.

El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en ellos adquieren valor legal.

Son obligaciones de la Empresa Contratista mantener al día el Libro de Obras y las Notas de Pedidos, los cuales deberán ser conformados y rubricados por el Profesional Residente; además, si la Fiscalización de Obras considerase necesario, la Empresa Contratista deberá presentar 1 (una) copia digital de dichos documentos.

La Fiscalización está facultada a señalar en el Libro de Obras cualquier observación que considere pertinente.

Libro de Orden de Servicio: Libro a cargo de la FISCALIZACIÓN de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar constancia de cualquier orden expresa hacia la CONTRATISTA.

La Empresa Contratista tendrá un plazo máximo de 48 (cuarenta y ocho) horas para contestar las Órdenes de Servicio emanadas por la Fiscalización y/o por el Departamento de Obras y Proyectos.

Cumplido este plazo, y al no haberse realizado descargo alguno por escrito, las mismas deberán ser cumplidas obligatoriamente.

Libro de Nota de pedido: Libro a cargo de la CONTRATISTA de formato químico o impreso, en el cuál se deberá dejar constancia de cualquier pedido realizado por parte de la CONTRATANTE hacia la FISCALIZACIÓN.

3. Provisión de Agua y Energía

El Contratista deberá suministrar en la obra agua apta para la construcción y potable para el consumo humano. Asimismo, procederá con la energía eléctrica necesaria para la fuerza motriz e iluminación. Será por cuenta del Contratista la obtención de las fuentes de agua y energía, como así también las redes, elementos de conducción y los gastos de conexión y consumo, hasta la Recepción Definitiva.

4. Planos de Obra

A los efectos de llevar a cabo los trabajos encomendados el Contratista deberá preparar todos los Planos del Proyecto Ejecutivo cuya elaboración forma parte de las responsabilidades del mismo y consisten el diseño de las rasantes y de las obras de contención y drenajes de los tramos a pavimentar, así como todos los planos auxiliares de detalles que sean necesarios, para la ejecución de los trabajos.

Todos estos planos deberán ser aprobados por la fiscalización antes de dar inicio a la ejecución de cada ítem.

El contratista deberá realizar el replanteo y la colocación de estacas referenciales por progresivas. Las mismas deberán permanecer in situ desde el inicio hasta la terminación de la obra.

5. Tareas Fuera de la Jornada Legal del Labor

El Contratista deberá manifestar por escrito, la necesidad de trabajar jornadas extraordinarias con antelación de dos (2) días hábiles, salvo causas de fuerza mayor. Asimismo, deberá indicar que tipo de tareas se propone ejecutar, quedando a juicio de la Fiscalización la necesidad de designar funcionarios de la misma, para la Fiscalización de las tareas.

6. Limpieza de Obras

El Contratista procederá a efectuar la limpieza del terreno en la totalidad de la superficie y el replanteo de las obras de acuerdo a lo indicado, lo establecido en estas Especificaciones y las Órdenes que imparta la Fiscalización. Estas tareas incluirán:

La remoción de alambrados y demás construcciones no contempladas en el Proyecto y existentes en dicha zona.

La Relocalización y Reacondicionamiento de caminos, líneas de transmisión de Energía Eléctrica y de Comunicaciones no contempladas en el Proyecto y que atraviesen y resulten afectadas por las obras previstas.

Replanteo de las obras y reposición de mojones.

Demolición de obras varias no contempladas en el Proyecto.

7. Reubicación de Caminos, Líneas de Energía y Comunicaciones

En todos los casos se deberán tomar todos los recaudos necesarios para no interrumpir o hacerlo en mínima medida, el suministro o servicio que prestan dichas instalaciones.

El Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones y conformidades necesarias para cada caso de las empresas, entes o reparticiones propietarias de las líneas afectadas, antes de proceder a su aprobación.

Deberán tenerse en cuenta las prescripciones, normas y/o reglamentos municipales y departamentales o de cualquier otra índole que estén vigente al respecto en el momento de la ejecución de éstos trabajos y obtener la aprobación respectiva.

Para estas gestiones, el Contratista contará con el aval correspondiente de la Fiscalización

Cuando la naturaleza de las tareas a realizar así lo aconseje, el Contratista gestionará la ejecución de estos trabajos por intermedio de los organismos o empresas correspondientes, siendo a su cargo los gastos que se ocasionaren. En cualquier caso, los trámites correspondientes deberán comenzarse con la anticipación suficiente, ya que no se reconocerá atraso alguno por este motivo.

TRABAJOS PRELIMINARES

1. Generalidades

Se entiende por trabajos preliminares a las obras temporarias y tareas que el Contratista debe realizar para llevar a cabo la obra objeto de este Contrato, las cuales se detallan en los párrafos subsiguientes, que podrán también ser alquiladas o arrendadas, con autorización de la Fiscalización de obras, siempre que cumplan los requisitos de prestar los servicios previstos.

Todas las obras comprendidas en este capítulo, deberán ser retiradas a la terminación de la obra, procediéndose antes de su recepción definitiva a desmontar y transportar fuera de ellas todos los materiales y equipos utilizados, restituyendo a su condición inicial, dentro de lo posible y a juicio de la Fiscalización todas las áreas utilizadas para la construcción de las obras temporarias.

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.

2. Mantenimiento de Caminos

El Contratista mantendrá los caminos y calles de acceso a las obras y los desvíos que se deban utilizar en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de la obra.

Estos deberán ser conservados permanentemente, de manera de garantizar su uso normal en cualquier momento y época del año; y serán reconstituidos a su condición inicial a la terminación de las obras y antes de la recepción definitiva, salvo indicación en contrario de la Fiscalización.

El Contratista deberá asegurar el paso y comunicación al exterior del recinto de las obras de los ocupantes de las viviendas hasta su total terminación.

Asimismo, en donde hubiere u existan habitantes que sean interferidos por las obras de este Contrato se deberá asegurar la servidumbre de paso necesario para la atención de los servicios que atraviesen el lugar de la obra, durante toda la duración del Contrato.

3. Obrador del Contratista y equipamiento para la Construcción de la Obra.

El Contratista deberá estudiar la ubicación de su obrador y de las comodidades que deba construir dentro de los terrenos afectados a la obra en el lugar que estime conveniente. En el caso de requerir terrenos y o instalaciones de terceros los gastos que devenguen la ocupación o uso de los mismos deberán estar incluidos en el costo de la obra.

El Contratista realizará o arrendará todas las construcciones que sean necesarias para instalar su obrador, las comodidades exigidas para el personal y demás obras accesorias temporarias tales como cercas, portones, sistema de alumbrado, instalaciones para aprovisionamiento de agua y energía eléctrica, evacuación de líquidos cloacales, pluviales y sistema de drenajes y desagotamiento de aguas de cualquier naturaleza que puedan perturbar la marcha de la obra.

El obrador estará compuesto por:

- Oficinas para el desarrollo de las tareas administrativas de la obra.
- Construcción o arrendamiento de depósitos y áreas de almacenamiento necesarias.
- Construcción y equipamiento de comedores para el personal en caso de no existir en el área de trabajo y servicios sanitarios de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

4. Campamentos

El Contratista deberá asegurar a su personal un alojamiento digno y posibilidades de alimentación en caso de no contar la zona con facilidades para ello.

En ese caso el Contratista deberá presentar, anteproyecto de los campamentos con la capacidad suficiente, destinado a alojar el personal necesario para el normal desarrollo de la obra.

Se evitará en forma terminante que los obreros o empleados o cualquier otra persona que participe en la ejecución de la obra construyan sus propias viviendas en el lugar de la misma.

El Contratista no cobrará remuneración de ninguna especie a su personal por el uso de la vivienda en los campamentos.

Será por cuenta del Contratista el mantenimiento y limpieza de los campamentos durante el período de duración de la obra.

Los campamentos deberán tener servicios de agua, cloacas, desagües pluviales y luz eléctrica.

Antes de su construcción, los proyectos del campamento deberán ser aprobados por la Fiscalización. Será siempre por cuenta del Contratista, el transporte del personal entre los Campamentos y la Obra.

5. Servicios Sanitarios

El Contratista deberá construir o proveer servicios sanitarios (portátiles) que cumplan las reglamentaciones vigentes en todos los lugares de trabajo, para el personal afectado a la obra.

6. Servicio de Primeros Auxilios Botiquín Sanitario

En cada campamento u obrador, el Contratista dispondrá la instalación de un botiquín sanitario completo con todos los elementos necesarios para primeros auxilios, los que se repondrán de inmediato a medida que se consuman o expire su fecha de vencimiento.

7. Comodidades para la Fiscalización

El Contratista proveerá para uso la Fiscalización, una oficina con mobiliario, equipos y elementos para oficinas y movilidad a las obras.

Para la realización de la planilla de medición porcentual en las certificaciones mensuales, la CONTRATISTA deberá de disponer del equipo Rueda para medir distancias (ODOMETRO) de manera a que la medición sea exacta, caso contrario la medición NO PODRÁ REALIZARSE.

El costo debe presentarse en la planilla de composición de precios del ítem Empedrado de piedra basáltica.

Suministrará y estará a su cargo durante el plazo de la obra, energía eléctrica, agua potable, combustibles y mantenimiento de todo lo previsto en óptimas condiciones de servicio, incluida la limpieza de los locales.

Dentro del recinto del obrador construido o alquilado, y en el lugar que establezca la Fiscalización, el Contratista, mantendrá y posteriormente desmontará en caso de construcción, las oficinas, para uso de la Fiscalización, incluyendo el local para el centro de Control de la Obra.

RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA

El Contratista es la única responsable de la calidad y de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto.

El hecho de aprobación, por parte de la Fiscalización, de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime a la Contratista de responsabilidad alguna sobre las estructuras.

La Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras.

Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, el Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización.

CONTROL DE LA CALIDAD DEL HORMIGÓN DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO

Controles que debe realizar la Contratista.

- La Contratista realizará ensayos periódicos para verificar si la calidad del hormigón obtenido en obra es el especificado.
- Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización.

- La Contratista llevará un registro de todos los ensayos realizados, en forma ordenada, con todos los datos de interés, a más de la anotación del lugar preciso de colocación del hormigón representado por las muestras.
- La Fiscalización podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Máximo intervalo entre mezclado y colocación.

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

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

Temperaturas extremas del Hormigón en el momento de su colocación

Cuando la temperatura media diaria del lugar de colocación sea de 5 grados centígrados o menor, la temperatura del hormigón inmediatamente antes de su colocación no será menor de 10 a 25°C.

En tiempo caluroso no se permitirá la colocación de hormigones cuyas temperaturas sean mayores de 32°C.

REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES

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

Las superficies reparadas tendrán las formas, dimensiones y alineaciones indicadas en los planos. Las superficies reparadas que quedarán a la vista, deberán tener el mismo aspecto que las zonas vecinas.

- Defectos superficiales que deberá reparar la Contratista
- Defectos ocasionados por segregación del hormigón o mala compactación. Cavidades dejadas por pernos, bulones de encofrados.
- Roturas producidas durante el desencofrado u otras causas.
- Depresiones superficiales, rebabas, protuberancias, etc., originadas por movimientos de encofrados o por defectos del mismo.
- Otros defectos provocados por diversas causas.

MUESTRAS DE MATERIALES

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

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

DIRECCIÓN DE OBRA

El Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Residente de Obra, que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras. El Contratista deberá comunicar al Comitente el nombre de su representante Técnico y Legal, del Residente de obras, dentro del plazo de 5 (cinco) días, contados a partir de la fecha de la firma del Acta de inicio.

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS REQUIMIENTOS A SER CUMPLIDOS

- La contratista deberá contar con moldes nuevos y/o fabricar con chapa n° 14, como mínimo 200 metros lineales, que incluirá el molde frontal y el respaldero de metal, con las medidas especificadas del diseño de cordón cuneta. Los moldes deberán ser aprobados por el fiscal de obras. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.**
- Deberá presentar un cronograma físico financiero de la ejecución de la obra, incluyendo el cuadro y la curva de avance previsto dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.
- Deberá presentar un plan de seguridad e higiene acorde a las características de la obra a ejecutar, dentro de los 10 días a partir de la firma del acta de inicio.

1- CARTEL DE OBRA DE 2.00X1.50M

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obra, un (1) cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la Fiscalización. EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2 x 1,50 m en la obra. Este lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de la firma del acta de Inicio; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético, impreso en lona o adhesivo (pegado y/o ajustado a la chapa y armazón de hierro). La altura a la que debe ser colocado el letrero será de (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Será de 3.00 m2. Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. A tal efecto el Contratista presentará los planos y memorias de cálculo correspondiente, para su aprobación previa por parte de la Fiscalización.

Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización de Obra.

El cartel se colocará dentro de un plazo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato. Será por cuenta del Contratista la construcción, provisión y el

mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la recepción definitiva, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

2- MOVILIZACIÓN, CARTELES DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

Movilización.

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales no incorporados a la Obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos en el respectivo cronograma de obra, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones, o su eventual arrendamiento con la autorización escrita de la Fiscalización de obras.

El contratista deberá construir, instalar o arrendar todas las obras temporarias indicadas en este numeral de acuerdo con el anteproyecto presentado en su oferta, lo establecido en este Pliego y las indicaciones que al respecto imparta la Fiscalización, así como también deberá prestar los servicios y facilitar el instrumental necesario para su labor.

Dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha del Acta de Inicio, el Contratista deberá presentar los planos de detalle de las obras temporarias y el cronograma correspondiente a su construcción, si corresponde, de forma que su ejecución permita la utilización en tiempo de las obras y prestación de los servicios aquí detallados.

Todas las obras temporarias, en caso de ser construidas para ese único fin, serán removidas a la terminación de los trabajos objeto de este Contrato y antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra.

Todos los materiales resultantes de la remoción quedarán como propiedad del Contratista y deberán ser retirados de la obra, debiendo procederse a la nivelación y limpieza del terreno ocupado, con las terminaciones establecidas en los planos o indicadas por la Fiscalización.

Cuando se trate de terrenos de propiedad del Comitente, deberá ser repuesto el tapiz vegetal natural si así lo dispusiera el Comitente, debiendo conservarse los árboles en él existentes, pudiendo efectuarse la remoción de los mismos sólo con autorización de la Fiscalización.

Aquellos árboles y arbustos de dichos tramos que fuesen removidos sin autorización o por negligencia del Contratista deberán ser repuestos sin cargo para el Comitente.

El Contratista deberá tomar las previsiones que sean posibles y correspondan cuando los terrenos puestos a su disposición estén por debajo de las cotas de inundación para evitar sus consecuencias perjudiciales a la marcha de las obras.

El Contratista presentará dentro de los precios estipulados los servicios de vigilancia, limpieza, riego y recolección de residuos en todo el recinto de la obra, durante todo el periodo que dure su construcción. Este ítem se computará por cada zona de acuerdo a las distancias entre las obras.

Carteles de Seguridad y Señalización

El lugar de la obra deberá estar señalizada con carteles indicativos de DESVIO, HOMBRES TRABAJANDO, PRECAUCIÓN y OTROS que sean necesarios, deben ser legibles y ubicados en lugares estratégicos para que puedan ser vistos. Deberán ser una placa con fondo anaranjado, orla, figura y letras en color negro.

Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o mala señalización será exclusiva responsabilidad del contratista.

Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra.

3- RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO, REPLANTEO Y MARCACIÓN

Trabajos topográficos.

El Contratista realizará un relevamiento topográfico de la calle a ser Empedrada y su entorno inmediato.

El contratista presentará antes de la iniciación de la obra un proyecto altimétrico con cota sub rasante y rasante de los trabajos de terraplenado y Empedrado como así también de desagüe pluvial. La plataforma debe ser conformada y perfilada en forma de terraplén compactado de acuerdo al proyecto aprobado por la fiscalización.

El Contratista deberá proveerse de control pluviométrico en zona de Obra con asentamiento en Libro de Obra, en ningún caso se aceptará modificación de Plazo sin la presentación de calendario de día de lluvia y rubricado por la Fiscalización.

Replanteo y marcación.

El contratista hará el replanteo de la obra, en base a los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requiera para ese trabajo. El Contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y la conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de la obra.

Se utilizarán estacas de madera de 2x3 como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe estar con el visto bueno del Fiscal de Obra, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

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, para lo cual empleará alambre bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el Contratista y verificado por el Fiscal de Obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el Contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsables de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra o a terceros.

La contratista deberá presentar los siguientes planos:

- Planialtimetría sector Planta
- Perfil longitudinal por cada 100m - Corte

4- APERTURA DE CAJA Y TRASLADO DE MATERIALES SOBRANTES

Movimiento de Suelo - Apertura de Caja y Retiro de Materiales.

El sub rasante debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada.

Deberá efectuarse como mínimo dos días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto hasta que se proceda a la construcción del pavimento.

Con el desmonte para la caja de tierra colorada, la sub rasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades tanto en sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma, tenga un espesor uniforme. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA, que deberá realizar los trabajos con Motoniveladora para el perfilado del terreno; precediendo al traslado del material sobrante, si este existiere, a zonas indicadas por la FISCALIZACIÓN, así como realizar el retiro de bolsones o materiales no aptos para la sub-base y la compactación correspondiente de la sub rasante. Las excavaciones necesarias para las canalizaciones y colocación de líneas de tubos correrán por cuenta de la CONTRATISTA.

Si en las cuerdas a excavar existiere una capa de enripiado, el mismo deberá ser acopiado en algún lugar cercano a la excavación, indicado por la fiscalización, para su reutilización en el barrio dónde se ejecute la obra.

Perfilados y Terraplenados.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, en el momento de determinar las medidas altimétricas se deberá tener en cuenta la situación de la vereda y trazado natural de la calle para posterior realizado del perfilado.

No se comenzará ningún perfilado ni terraplenado sin notificar a la fiscalía de obra, la determinación del mismo para que esas las inspeccionen.

Desbosque, Desbroce Y Despeje.

Este trabajo comprende la ejecución de:

a- Desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del Proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. Se incluye además, el despeje de las áreas de construcción de estructuras, de emplazamiento de canales, cunetas y de otras obras del Proyecto.

b- Limpieza de la sección hidráulica de todas las obras de arte existentes así como la limpieza de toda vegetación y objetos mayores que obstruyan el curso de los cauces de agua y produzcan embalses en los mismos.

c- Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de Dominio en las Zonas Urbanas. La limpieza comprende además la eliminación del follaje aéreo y el retiro de cualquier desecho, escombros u otro material en desuso que se encuentre dentro del área prescrita, cualquiera sea su procedencia.

En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el gálibo.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

En el caso particular en que los trabajos deban efectuarse en áreas en que la traza se desarrolle en Zonas Urbanas, los mismos se reducirán exclusivamente en el ancho de la franja de dominio existente, salvo que la Fiscalización autorice otras ampliaciones.

El Contratista deberá cumplir con todo lo pertinente a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) y tomará todas las medidas necesarias con respecto a la señalización y seguridad de los usuarios y personal de trabajo.

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 los mismos.*
- Áreas de excavación de cortes hasta 1,00m más afuera de los bordes superiores.*
- Fajas de emplazamiento de canales, cunetas y otras obras de drenaje, hasta 0,50m más afuera de las líneas de borde.*
- Áreas de excavación para fundaciones de estructuras hasta 1,00m más afuera de las líneas de excavación.*

5- TERRAPLEN (DMT= 3 A 10KM) RELLENO DE TIERRA Y COMPACTACIÓN, CAPAS DE 25CM, INCLUYE SECTOR DE ALCANTARILLADO CELULAR

Consisten en la adición y compactación de suelo sobre la superficie de terreno natural de acuerdo a la rasante especificada en los planos, previa y convenientemente desbrozado y limpiado de todo material vegetal, escombros, etc. o materiales incompatibles con el suelo apto para la fundación de la estructura de los pavimentos proyectados.

Relleno y Compactación.

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización.

Se deberán realizar en capas sucesivas de 25cm de espesor, con riego adecuado y compactación entre capas, para alcanzar una resistencia mínima de 1kg/cm².

A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de espesor mayor de acuerdo al tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. 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. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el Contratista tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.

Los trabajos, materiales, así como cualquier otro gasto en las operaciones adicionales de escalonamiento de taludes y

compactación de la capa superior de terraplenes existentes, donde fuera necesario, serán considerados incluidos en el trabajo descrito en este Ítem y amparado por el precio unitario contractual respectivo

El relleno de tierra en sectores de alcantarillado celular y entubamientos se deberán realizar de forma similar al procedimiento del terraplenado en el tramo, además de realizar el relleno del talud en ambos extremos hasta el borde del cabezal de PBC.

6- DRENAJE DE PIEDRA REPICADA, INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y BIDIM

El Filtro de piedra repicada para drenaje 1.00m de ancho y 40 cm de altura/profundidad como mínimo.

El propósito del drenaje subterráneo es eliminar el exceso de agua y dar paso al agua de las napas freáticas que cruza de un lado a otro del camino, o bien, retirar lo más pronto posible el agua.

Se emplean para reducir la presión hidrostática, en caminos, para drenaje profundo en la consolidación de suelos blandos, como barreras de intercepción. Se hará la zanja en el camino y costado del camino y se rellenará con piedra repicada y una capa de tela bidim.

El Contratista debe inspeccionar el terreno, como asimismo realizar las prospecciones necesarias para lograr el conocimiento total de las condiciones de la obra respecto del lugar de emplazamiento. Será responsabilidad del Contratista tomar conocimiento de las condiciones de accesibilidad y el estado en que se encuentra, no pudiendo alegar posteriormente desconocimiento de ello. Por las características de la obra, el Contratista administrará cuidadosamente la faena, delimitando claramente funciones y responsabilidades de su personal. Se llevará un libro de faena con todas las anotaciones pertinentes claramente identificadas.

Eliminación de todo vestigio de material remanente de la obra, limpieza del sitio, eliminación de escombros, para permitir la libre circulación del puente y caminos de acceso

Durante la realización de las obras se exigirá que el área afectada por la obra se mantenga limpia y ordenada. Se deben retirar las rocas o raíces de árboles que podrían rasgar el geotextil en la zona donde será utilizado.

Se despeja e inclina el terreno existente en preparación para el geotextil. Es necesario generar la pendiente adecuada de la superficie para proporcionar un drenaje correcto. Para las carreteras esto comúnmente significa coronar o crear un punto alto en el centro de la carretera para facilitar el drenaje hacia las cunetas.

7- EXCAVACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE CUNETA NATURAL

Este trabajo comprende la ejecución de:

- Rehabilitación y limpieza de todos los desagües pluviales existentes en los límites de la Franja de dominio en la zona. Este trabajo incluye la profundización de canales y cunetas, como así también la apertura en lugares que sean necesarios según sea el caso.
- Se procederá a la excavación de canales de desagües o zanjás, teniendo en cuenta los cauces posibles de desagote de agua o cauce natural.
- Todo el material sobrante de las excavaciones practicadas deberá ser retirado inmediatamente después de ejecutada la parte de la obra correspondiente.

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 terraplenado, deberán ponerse en condiciones de funcionamiento de los canales de desagües.

8- DESMONTE DE ARBOL

Este trabajo comprende la ejecución de desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera. En general, la tala de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el paso.

Donde sea necesario despejar para mejorar la visibilidad de los usuarios de la ruta, normalmente sólo se deberá ejecutar un raleo selectivo. No será necesario eliminar la vegetación de las áreas donde no se emplacen obras.

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.

9- EXTRACCIÓN DE TUBOS EXISTENTES

De acuerdo a las condiciones de las mismas, se deberá extraer la totalidad o las unidades que sean necesarias para su

reemplazo, sin dejar escombros ni sobrantes de algún material.

Las unidades se pondrán a disposición de la fiscalización para el resguardo o colocación en otro lugar donde sea necesario. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada.

10- DEMOLICIÓN DE CABEZAL EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cabezal existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

11- DEMOLICIÓN DE BADEN EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del Baden existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

12- DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA EXISTENTE

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá demoler la totalidad del cordón cuneta existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

13- DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE, INCLUYE PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEDRA BASÁLTICA SOBRE COLCHÓN DE TIERRA NUEVO

De acuerdo a las condiciones de la misma, se deberá desmontar la totalidad del empedrado existente, sin dejar sobrantes de algún material. El contratista deberá realizar dicho trabajo, utilizando los equipos adecuados y mano de obra calificada. El retiro del material remanente de estos trabajos queda a cargo de la contratista.

Deberá preparar la pista, realizar el desmonte de tierra y apertura de caja del sector. Provisión de tierra para colchón de empedrado. Provisión y colocación de piedra basáltica negra, en el sector desmontado correspondiente.

Existen sectores donde el pavimento tipo empedrado a ser ejecutado debe coincidir con el extremo de otro pavimento empedrado existente, en tales casos cuando el pavimento existente está deteriorado por la acción de raudales de lluvia, estos deberán ser reconstruido totalmente con la reutilización de piedra existente del pavimento descompuesto a fin de que una vez terminado este trabajo pueda tenerse un pavimento uniforme. En los sitios donde hace falta rellenar el suelo para lograr el nivel deseado (cota de proyecto) se hará con material tipo ripio de destape de cantera y compactado mecánicamente, sobre este relleno nivelado se reconstruirá el pavimento empedrado.

14- ADAPTACIÓN DE REGISTROS DE DESAGÜE CLOACAL SEGÚN NIVEL FINAL DE EMPEDRADO

Durante la ejecución de los trabajos, una vez realizada la apertura de caja, se procederá a reajustar y adaptar los registros de desagüe cloacal de manera a quedar al mismo nivel de terminación del pavimento tipo empedrado. Incluye todos los trabajos necesarios de dicho rubro (demolición, mampostería, hormigonado) dejando la misma en estado funcional y terminado.

15- RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DETRAS DE CORDON CUNETA 1.50M

El relleno detrás del cordón cuneta del sector de la vereda estará a cargo de la Contratista. EL mismo deberá realizar de manera a dejar en buenas condiciones en relación a las veredas existentes, se podrá utilizar los materiales de repique sobrante en zona de obra con una capa final de tierra sobre el mismo, nivelado y compactado correctamente para dejar una superficie accesible.

16- EMPEDRADO DE PIEDRA BASALTICA NEGRA

Descripción

Este pavimento consiste en una capa de piedra bruta colocada a mano y martillo sobre un colchón de tierra (o de otro tipo de suelo suelto), confinado lateralmente por piezas prismáticas de H° denominadas cordones, con su perfil transversal tipo abovedado de forma parabólica con una flecha aproximadamente igual a 1/50 del ancho de la calzada. Este perfil abovedado, además de facilitar el drenaje superficial de la calzada, ayudará a la estabilidad del pavimento por el efecto de arco que se produce teniendo por lo tanto principal relevancia el buen confinamiento lateral de las calzadas del empedrado.

Materiales.

a- Piedra: Se utilizará piedras sanas, limpias y que no presenten signos evidentes de descomposición y meteorización. El porcentaje de desgaste por el ensayo deberá ser inferior a 40%. Su forma será preferentemente prismática o poliédrico y su base mayor que 0,15 x 0,15 m2. de área equivalente y su altura mayor que 15 cm.

Cernidura de Piedra: Deberá proceder del producto fino de tributación o provenir de yacimientos ripiosos aprobados por la Fiscalización. -

La aprobación de la obra ejecutada será efectuada por la Fiscalización en base a los siguientes controles:

Control de Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada, de un camión cargado con diez toneladas en eje trasero, no deberá ocasionar deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario se procederá a la compactación de la pista. -

Control Geométrico: Se realizará por nivelación de ejes y bordes de la calzada cada 20 m., tolerándose una diferencia entre más o menos 1,5 cm. respecto a la cota de proyecto y 20% de exceso para flechas de abovedamiento.

Prueba de Abrasión: Implica someter un material a una abrasión o desgaste controlado, replicando las condiciones de la vida real para evaluar su rendimiento y resistencia al rozamiento.

b- Tierra: libre de materia orgánica.

c- Material de relleno de intersticios: Para rellenar las juntas se usarán piedras basálticas menudas mezcladas con tierra colorada. La última capa se rellenará con piedra triturada 6ta a una cantidad promedio de 1 m3 cada 75 m2.

Ejecución.

Previo al trabajo de compactación se deberá repartir de forma uniforme el material de relleno de los espacios o intersticios entre piedras con el uso de escobas o escobillones apropiados para el efecto, previa traba con piedras de menor tamaño.

Rejunte.

Este procedimiento consiste en esparcir manualmente sobre la superficie, arena en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m2. , a fin de rellenar por completo las juntas a la vez actuar de cuñas de menor tamaño. Pisones para dos hombres: de 0,30 x 0,30 de sección de apoyo y 20 a 30 kg. de peso que deberá ser pasado dos veces por lo menos sobre la superficie construida, de modo a producir los acuíñamientos de las piedras mayores con las menores. Posterior a este apisonado individual, se procederá a compactar con este mismo pisón el suelo de calce o relleno exterior del cordón cuneta de hormigón para evitar que el mismo sea desplazado por efectos de apisonado final del empedrado.

17- EMPEDRADO DE PIEDRA ARENISCA ROJA

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 16, solamente presentarán variaciones en el material a ser utilizado. Se podrá utilizar la piedra arenisca roja en caso de encontrarse una cantera de este material en la zona y habiendo realizado el ensayo por abrasión los Ángeles.

18- PROVISIÓN DE TIERRA PARA COLCHÓN DE EMPEDRADO

Se deberán utilizar para el relleno, tierra arcillosa roja o tierra tipo arena gorda de la zona, así también el Contratista puede utilizar la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos siempre que sean aptos y con autorización de la fiscalización. Se realizarán en capas homogéneas y bien emparejadas con un espesor mínimo de 15cm para asiento de las piedras.

19- COMPACTACIÓN DE EMPEDRADO (SELLADO, 1RA, 2DA Y 3RA - COMPACTACIÓN FINAL), INCLUYE RELLENO DE TIERRA SOBRE RENDIJAS DE EMPEDRADO

Compactación.

El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA. Los equipos deberán ser del tipo tractor vibro compactadora con rodillo liso y plancha compactadora de 95 Kilos para la primera compactación (sellado) y compactación de los bordes.

Rodillo Liso Vibratorio.

Consiste en un compactador metálico con transmisión propia o a tiro, con peso mínimo de 8.000 kg., que se deberá pasar como mínimo tres veces por el mismo lugar. Deberá transmitir una presión comprendida entre 20 y 50 kg. por centímetro de ancho de llanta; el diámetro

de cada rodillo será por lo menos 1m. Durante este apisonado se esparcirá manualmente con escobillón, arena gorda o tierra roja arcillosa sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar. El trabajo de compactación correrá por cuenta de la CONTRATISTA, una vez recibida la autorización por parte de la FISCALIZACIÓN.

20- RELLENO DE PIEDRA TRITURADA DE 6TA, SOBRE RENDIJAS DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

Antes de realizar la compactación final, se deberá realizar el relleno con la piedra triturada de 6ta, a fin de emparejar las juntas y comprimir las piedras para una mayor duración y una buena terminación. Se esparcirá manualmente con escobillón, sobre la superficie de modo a rellenar las juntas y las hendiduras que pudieran quedar.

21- CORDÓN ESCONDIDO DE 15X30CM DE HORMIGÓN (FCK= 180 KG/CM2)

Descripción.

Se ejecutarán in situ, de hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de $f_{ck} = 180 \text{ kg/cm}^2$. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Dosificación y medida de los materiales

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y el

Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra.

Mezclado

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada.

El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora.

El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado. El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser re-mezclado.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

22- CORDÓN VISTO DE HORMIGÓN 15X40CM, SECTOR PASEO CENTRAL (FCK= 180 KG/CM2)

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón visto con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 15 cm, altura de 40 cm con una longitud variable entre cordón cuneta. Deberá quedar al ras del empedrado terminado.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo fck: 180 kg cm2, elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m3 de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m3 de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonarse. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme.

Curado del Hormigón

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua.

Inspección.

El Contratista notificará a la Fiscalización, con una anticipación de 48 horas, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. El Contratista no colocará hormigón hasta que la Fiscalización haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Consideraciones especiales.

De acuerdo a las cantidades en m3 a ejecutar y a las condiciones de la misma, la fiscalización podrá optar por la ejecución in situ del hormigón simple, destinadas a la delimitación y confinamiento de las calzadas pavimentadas y las franjas de vereda de una calle o avenida; sus dimensiones para un pavimento de características normales serán de 15 cm de espesor en la parte superior, como también en la inferior y 30 cm de altura.

El hormigón de fabricación deberá tener un dosaje de 1:3:3, factor agua cemento menor que 0,60 con suficiente vibrado y curado convenientemente, tal que esta posea una resistencia característica de fck= 180 kg/cm2. Su colocación obedecerá a las alineaciones del proyecto.

23- CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN ELABORADO (FCK= 180 KG/CM2) ANCHO 60CM Y 10CM DE ESPESOR

Descripción.

Este trabajo consiste en cargar el cordón cuneta con hormigón elaborado en planta que tendrá un espesor mínimo de 10 cm, altura de 25 cm y longitud de 60 cm. Se deberá incluir juntas de dilataciones transversales cada 3m, con listones de madera de 1 como máximo para la cuneta y el cordón con una hendidura de 0,8 cm con relleno de madera o asfalto, o realizarse cortes transversales directamente con máquinas de corte.

Materiales.

El hormigón para la ejecución de los cordones deberá ser de tipo fck: 180 kg cm², elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

Ejecución.

El cordón común debe ser previamente replanteado, por medio de la materialización de eje que corresponde a la alineación de la arista superior. Esta materialización, se obtendrá mediante el hilo de nivelación.

*El CONTRATISTA deberá demostrar la posesión o posibilidad de alquiler de por lo menos 200 ml de moldes metálicos y respaldero metálico nuevos o en buenas condiciones. **NO SE ACEPTARÁN MOLDES DE MADERA.***

La excavación para el asiento deberá seguir la nivelación del fondo de la cuneta. Después de la ejecución de los cordones se deberá ejecutar la compactación de los rellenos correspondientes. Los cordones deberán asentarse sobre piedra bruta repicada y apoyados sobre soportes de sustentación también de hormigón y las juntas tomadas con mortero de cemento y arena en la proporción 1:3.

En la imposibilidad de un dosaje racional del hormigón, se recomienda para los cordones cunetas, la adopción de un dosaje 1:3:5 con un consumo mínimo de 300 kg de cemento por metro cúbico de hormigón. La relación agua cemento debe ser aquella que sea necesaria para darle al hormigón una buena maleabilidad.

La construcción de los cordones cuneta deberán satisfacer las exigencias que establezca las especificaciones técnicas, cuidando de someterlos a esfuerzos cuando hayan superados un estacionamiento de veintiocho (28) días.

Las partes vistas de los cordones y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar los cordones cunetas en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3m de largo, corrigiéndose las sobre elevaciones y depresiones que se acusen y que sean mayores de medio cm. Se deberán colocar juntas de dilatación cada 3.00m. Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento de proporción 1:2.

*El alisado de las caras vistas de los cordones cunetas y badenes se efectuará por medio de fratacho o trozos de madera humedecidos. **NO SE PERMITIRÁ EL REVOQUE DE LOS CORDONES Y BADENES, CUANDO ÉSTOS SE RECHACEN DEBEN DEMOLERSE Y REEMPLAZARSE, SIN QUE POR ELLO CORRESPONDA PAGO ADICIONAL ALGUNO.** Serán rechazados los bloques de cordones y badenes que estén fisurados o descantillados. El rebaje del cordón para la entrada particular de vehículo será de hasta 0,07m.*

Control Geométrico.

Las características de terminación, así como el control de cotas serán hechas visualmente, quedando a criterio de la fiscalización la exigencia de complementación mediante una nivelación plani-altimétrica.

24- BADEN DE H° A° (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM. ANCHO 2,00M Y 18CM DE ESPESOR

Armaduras

Los badenes contarán con doble armaduras de mínimo Ø: 8mm cada 20cm en el sentido transversal o corto y Ø: 8mm cada 20 cm en el sentido longitudinal. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

El ancho mínimo será de 2.00m, el espesor no será inferior a 18cm y la longitud deberá ser suficiente para unir las cunetas o canalizaciones correspondientes.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser hormigón elaborado en planta. Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probetas cilíndricas por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

25- HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²), 18CM DE ESPESOR, DOBLE ARMADURA MALLA Ø 8 CADA 20CM.

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

26- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

Materiales

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

27- CABEZAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 50CM, INCLUYE COLUMNA DE H°A° PARA REFUERZO

Esta sección se refiere a la construcción de revestimientos y muros con piedras basálticas seleccionadas, asentadas y unidas con mortero de cemento hidráulico, de acuerdo con las formas, alineamientos, cotas y dimensiones señalados. Los revestimientos se construirán en las entradas y salidas de obras de arte para conducir las aguas y evitar erosión, vertederos y cuencos de disipación, muros de contención, canales de desagüe y otros lugares definidos por la contratante. Las piedras para mampostería deberán ser limpias, duras, resistentes al agua y a los agentes atmosféricos, y estar libres de grietas, trozos inestables u otras imperfecciones. No se deberán utilizar piedras laminadas, porosas, fracturadas, o que presenten otras fallas físicas. Las piedras a utilizar deberán seleccionarse entre las que presenten caras de preferencia rectangulares, quedando prohibido el uso de piedras en forma de cuñas.

Formas y dimensiones

Toda clase de piedra bruta colocada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos.

Erección

La erección de los muros de PBC, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

Huecos y canalización

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarios, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá cortarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que exceda en cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

Trabazón

La piedra bruta de aprox. 0.25 m. de diámetro será colocado bloque por bloque asentado con mortero, preferentemente basáltica, que deberán ir perfectamente trabadas para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

Mortero Dosaje

El dosaje de los morteros en los cimientos debe ser del Tipo 1 (1:4:20 cemento, cal, arena). En caso de que los muros deban ser modificados por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

Materiales

Piedra basáltica o de granito naturales de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro promedio de 0.25 m.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso y no contendrán sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total de arcilla suelta y finamente pulverizada.

Espesor de juntas

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de cantera (plano diferenciado en su estructura).

Columna de H°A° para Refuerzo

Armaduras

Las columnas contarán con armaduras de mínimo Ø 12mm cada 15cm con estribos de varillas Ø 6mm cada 20cm. El recubrimiento de las varillas será como mínimo de 3cm.

Dimensiones

Serán columnas de hormigón armado de 0.50x0.30cm y tendrán base tipo dados de hormigón armado.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 180 Kg/cm² y podrá ser hormigón elaborado in situ.

28- CABEZAL DE HORMIGÓN ARMADO (H° ELABORADO FCK= 210 KG/CM²)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 24 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo a los anchos de tubos colocados, y se definirán in situ con el fiscal de obras.

29- MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA ESP. 40CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

30- CANAL DE PIEDRA BRUTA COLOCADA (INCLUYE BASE DE HORMIGÓN E=10CM)

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 26 Solamente presentarán variaciones en las dimensiones de acuerdo al lugar a intervenir y se definirán in situ con el fiscal de obras.

La base de hormigón será de 10cm de espesor como mínimo, hormigón fck 180kg/cm², realizada in situ.

31- CUNETA REVESTIDO DE HORMIGON DE FORMA TRAPEZOIDAL, ESP. DE 10CM

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 23 Solamente presentarán variaciones en el diseño de la forma según los detalles en plano.

Dimensiones

El ancho será de 0.50m en la base inferior y 1.00m en la parte superior; el alto útil será de 0.60m y el grosor de la cuneta revestida será de 10 cm. Ver detalles en plano.

Resistencia

La resistencia característica fck del hormigón no será inferior a 210 Kg/cm² y deberá ser elaborado en planta.

Control de la calidad del hormigón Resistencia

Deberá realizarse la rotura de probetas cilíndricas de h: 30 cm y d: 15cm, en la proporción de 2 (dos) probetas por cada 7.00 m³ de hormigón cargado (carga completa de camión mixer).

El CONTRATISTA realizará como mínimo 2 probeta cilíndrica por cada 7.00m³ de hormigón, y serán ensayadas de a una muestra a los 7 y 28 días.

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

La FISCALIZACIÓN podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento. El Contratista deberá contar con la certificación por parte del INTN u otra institución pública que realice el servicio de la determinación de la resistencia característica del hormigón empleado para la construcción de las losetas.

Los documentos que acrediten las resistencias características del hormigón, por parte de la empresa proveedora, deberán acompañar al certificado de obra correspondiente, donde se consigne las cantidades ejecutadas de este rubro.

32- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,40 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE.

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de tubos de hormigón armado de diámetro estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión de tubos: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena silíceas 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 reemplazo del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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.

7- 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 aprobado los trabajos de excavación a la entrada y salida a la tubería de las alcantarillas y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillas tubulares de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

33- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,60 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

34- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 0,80 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 32 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

35- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,00 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

36- ALCANTARILLADO TUBULAR DE 1,20 M DE DIÁMETRO, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBOS Y BASE DE H° POBRE

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 33 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los tubos según el proyecto.

37- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,00X1,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE H° POBRE

DESCRIPCION Y ALCANCE.

Este trabajo consistirá en el suministro de alcantarillado celular de dimensiones estipulado en los Planos y/u órdenes 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 Fiscalización, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones estipulados.

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.

1- Alcantarillado celular de hormigón armado de 1.00x1.00m: Podrán ser 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. El Alcantarillado celular será 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 Alcantarillado celular 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 1000 6.63 t/ml. 10.20 t/ml.

2- Mortero para juntas en la unión del alcantarillado celular: Estará compuesto por una parte en volumen de Cemento Pórtland normal y tres partes de arena sílicea 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 reemplado del mortero.

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

PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

1- 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 órdenes 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. En el proyecto debe tenerse en cuenta que la tapada mínima de la alcantarilla, será de la mitad del diámetro de la alcantarilla proyectada. Finalmente, las longitudes determinadas en sitio de obra serán las sujetas a pago.

2- Excavaciones: 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.

3- Base de asiento: La alcantarilla estará apoyada sobre una base de asiento de Hormigón pobre o platea de hormigón simple de 10cm de espesor como mínimo, especificado por la Fiscalización, 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. Todas las estructuras serán fundadas sobre terreno natural compacto, como mínimo 1,5Kg/cm² de resistencia comprobable mediante informe de algún Laboratorio reconocido por la INTN.

4- 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.

5- 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.

6- Cabeceras de alcantarillas: Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de Piedra Bruta colocada del Tipo indicado en los planos. 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. 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.

7- 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 y haber ejecutado el terraplén de acceso a las mismas.

MEDICION.

Las cantidades totales de alcantarillado celular de hormigón armado serán medidas de la siguiente manera:

El cuerpo de las alcantarillas será cuantificado por metro lineal (ml) de estructuras colocadas, medida entre sus extremos una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

38- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 1,50X1,50M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

39- ALCANTARILLADO CELULAR DE H°A° DE 2,00X2,00M, INCLUYE PROVISIÓN, EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y BASE DE HORMIGÓN

Se aplican las mismas especificaciones técnicas del Ítem 37 Solamente presentaran variaciones en las dimensiones de los celulares según el proyecto.

40- BARANDAS DE PROTECCIÓN DE H°A° VISTO PREFABRICADO

Para la fabricación de las barandas se observará todo lo establecido en estas especificaciones para hormigón estructural y en los planos de diseño. Las barandas deberán ser fijadas en su posición final por medios adecuados antes del vertido del hormigón de segunda etapa para evitar desalineamientos y garantizar un buen empotramiento en la vereda.

41- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS PARA AGUA CORRIENTE DE 1 A 2 PULGADAS

De acuerdo a las necesidades que sucedan en la zona de obras, se reconectarán los caños de agua potable, en caso de que, por motivo de la construcción del empedrado o la excavación de canales, hayan sido afectados. En caso de que se encuentren a simple vista, se colocarán de tal forma a que no afecte la construcción del empedrado y canales.

La contratista proveerá cañerías para agua corriente de 1 a 2 pulgadas en cualquiera de los casos y deberán realizar tanto las excavaciones, como así también las conexiones correspondientes.

42- SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ORIENTACIÓN VIAL

La contratista proveerá la señalización vertical para la colocación de nombres de calles y sus orientaciones. Deberá ejecutarse según indican los detalles en los planos, materiales adecuados, medidas, espesores, colores.

Deberá ser de caño galvanizado de 2 pulgadas 3mm de espesor, pintado en color rojo y blanco. La parte del caño galvanizado que será enterrado y macizado con hormigón no deberá estar pintado. Las chapas serán de N° 14 pintado con color negro y las letras pintados de color blanco.

La fiscalización deberá verificar y aprobar la señalización vertical antes de su colocación.

43- PINTURA DE CORDÓN VISTO AL LATEX

Este ítem se ejecutará con pintura de primera calidad tipo látex acrílico de color blanco o Amarillo. Se deberá pasar dos manos de la misma o las cantidades que sean necesarias para que quede con un acabado uniforme.

44- LIMPIEZA INICIAL Y FINAL DE OBRA

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obra perfectamente limpio, tanto interior como alrededores, y se realizara de forma periódica.

Se deberá retirar todo el resto del material del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista, depósitos, retretes, et., serán desmanteladas y retiradas del predio.

El área de limpieza será el total de la calle donde haya trabajado el contratista incluyendo las veredas. Este ítem estará a cargo de la CONTRATISTA.

Para la recepción provisoria de la obra, el CONTRATISTA deberá de realizar la reparación de toda parte afectada por los trabajos hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, retiro herramientas u otros elementos utilizados, así como también la limpieza de escombros y residuos originados en el proceso constructivo.

*La contratista deberá realizar la **pintura de los cordones a la cal**, una vez terminado la limpieza de la obra.*

La FISCALIZACIÓN tomara posesión de la obra una vez que esta reúna todos los requerimientos técnicos y se hallan cumplido con todos los puntos establecidos en el contrato, además de establecer un periodo de garantía en el cual los desperfectos originados por desperfectos constructivos (indebidos procesos constructivos o deterioro de los materiales), deberán de ser reparados por la Contratista, sin que esta suponga un gasto adicional alguno a la CONTRATANTE.

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

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

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

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

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

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

Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

Descripción

No Aplica para el presente llamado.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado:

Ing.Fernando Oreggioni Secretario Departamental de Obras,

- Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:

Se basa en la necesidad de proveer un acceso rápido y oportuno a servicios básicos, como la salud, educación, que son sumamente necesarios, que se puede lograr mediante caminos de todo tiempo con la finalidad de mejorar la producción y distribución agrícola en los distintos puntos del Departamento de Itapúa,

- Justificar la planificación. No corresponde a llamados periódicos o sucesivos.

Son necesidades temporales.

- Las especificaciones técnicas están de acuerdo a la necesidad dispuesta en el dictamen técnico del área requirente

Planos y diseños

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

Lista de Planos o Diseños

Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
EN EL SICP		

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:

240 DIAS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO DE OBRAS

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

Carteles en obras

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

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

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

Requerimientos adicionales

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

El 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:

APLICA PARA LOS LOTES 1, 2 Y 3 Inicio	Acta de Inicio	Diez días después de la firma de contrato
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>30 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>60 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>90 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>120 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>150 días después del inicio de obras</i>

<i>Certificado 6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>180 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 7</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>210 días después del inicio de obras</i>
<i>Certificado 8</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>240 días después del inicio de obras</i>
Terminación de la obra (culminación de todos los trabajos contractuales)	Recepción provisoria	<i>240 días después del inicio de obras</i>
Recepción Definitiva	Recepción Definitiva	180 días después de la recepción provisoria

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: 10 *días corridos* contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

Fondo de reparo: El contratista deberá emitir una póliza por un valor equivalente al 5% (por ciento) del monto total del contrato, con un periodo de validez de 400 días a partir de la fecha de emisión

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No aplica

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

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

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

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

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la

República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

Pago por acopio de materiales

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

NO APLICA

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula “Pago de cuentas” del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 10% del monto total del contrato

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 10% del monto total del contrato
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 10% del monto total del contrato

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

Certificaciones mensuales

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

a) Las verificaciones se harán cada 30 días, a partir de los cuales se labrará un Acta de Medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada Fiscal de Obra designado por la Gobernación y el Residente de Obra, designado por la Contratista, para luego proceder a la emisión del correspondiente certificado.

(b) 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.

(c) El Contratista presentará, dentro de los seis (6) primeros días de cada mes, la certificación correspondiente al mes anterior, indicando las cantidades y montos ejecutados. La presentación será por Mesa de Entrada de la Gobernación de Itapúa, la cual remitirá a la Secretaría de Obras para ser sometida a consideración del Fiscal de Obras.

Pago de cuotas mensuales

- el monto de amortización por pago de anticipo;
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública;
- Intereses por mora;
- Otros gastos incurridos por la Contratante debido a atrasados o incumplimientos del Contratista

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

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Mesa de Entrada de la Gobernación de Itapúa acompañado de una nota dirigida a la máxima autoridad de la Gobernación

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:

La entrega de la zona de obras será total. La gestión y obtención de todas las autorizaciones y aprobaciones requeridas para la ejecución de las obras estarán a cargo de la convocante, quien entregará al contratista todas las autorizaciones y aprobaciones requeridas para la ejecución de las obras al momento de emitir la orden de inicio.

Estudios de factibilidad

No aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No aplica

Multas y retenciones

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

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajo será del 0,10% sobre el monto total del contrato, por cada día de atraso. Días corridos.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será:

No aplica

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

No aplica

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:

Conforme a los criterios indicados en la cláusula control de calidad a materiales y productos de las 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:

Conforme a los criterios indicados en la cláusula control de calidad a materiales y productos de las AGC

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

LUGAR DE LAS OBRAS

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del 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 veinte 5 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 contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: *No Aplica*
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: *NO APLICA*
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: *No Aplica*.

Recepción Definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 180 días corridos, contados desde 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: 10 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:

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:

180 días posteriores al plazo de ejecución 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: 15 días, desde la aprobación del certificado de obra, la presentación de la factura y todos los documentos indicados en el punto indicado más arriba.

Los pagos se encuentran supeditados a la disponibilidad presupuestaria del presente y siguiente ejercicio fiscal

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:

A pedido del contratista se otorgará un anticipo del 20% del monto total del contrato.

a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 5 días desde la firma del contrato

b) Dirección: Avda. Irrazabal entre Sgto Reverchon y Capitán Caballero

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

d) Oficina y/o departamento: Oficina de la Secretaria Departamental de Administración y Finanzas

e) Responsable de la recepción: Mgtr. Mirta González

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: 15 días siguientes a la solicitud y presentación de las pólizas.

g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: proporcional al % de cada certificación.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar

amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

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

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

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

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

póliza de seguro

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Los ajustes de precios se realizarán en guaraníes y por los trabajos efectivamente realizados y ejecutados según el cronograma de obras y de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Pr = Po (0,22 C/Co + 0,46 MO/Mo + 0,32 CO/Co - 1)$$

En donde:

Pr = Valor del Reajuste del Contrato

Po = Valor del Contrato (descontado el anticipo)

C = Precios de Cemento.

MO = Precio de Mano de Obra

CO = Precio del Combustible

Co; Mo; Co: Precios de los componentes a la firma del contrato

Los ajustes de precios no se realizarán si la empresa contratista se encuentra en mora en cuanto al cronograma de trabajos.

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 regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.

2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.

3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a

sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El 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:

- Árbitro único

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

