

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

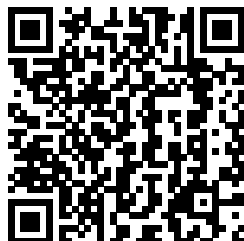
**Gobierno Departamental de Cordillera (CORDILLERA)**  
**Uoc Cordillera**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIONES DE OBRAS VARIAS EN EL**  
**DEPARTAMENTO DE CORDILLERA PLURIANUAL**  
(versión 2)

ID de Licitación:

**432540**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**18/07/2023**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	432540	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCIONES DE OBRAS VARIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDILLERA PLURIANUAL
Convocante:	Gobierno Departamental de Cordillera (CORDILLERA)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc Cordillera	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	en el SICP	Fecha Límite de Consultas:	04/08/2023 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	EN MESA DE ENTRADA DE LA GOBERNACION DE CORDILLERA	Fecha de Entrega de Ofertas:	11/08/2023 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	LA OFICINA DE LA UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	11/08/2023 08:30

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	15.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

Nombre:	Lic. Miguel Antonio Ruiz Diaz Vergara	Cargo:	Responsable UOC
Teléfono:	0511 242900	Correo Electrónico:	gober.uoc@gmail.com

# ADENDA

## Adenda

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

Por la Presente la Unidad Operativa de Contrataciones (UOC), de la Gobernación de Cordillera, informa que se realizan modificaciones en el SICP, específicamente en lo siguiente:

**Se agregan Ítems para el Lote N° 3, para lo cual se remiten nuevas documentaciones que correspondan. Se anexan nuevos Planos, geolocalizaciones, antecedentes de estimación de costos y autorizaciones municipales correspondientes al Lote N° 3.**

Así también Se realizan Modificaciones en el PBC.

**Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:**

**Sección: Datos de la licitación**

- Visita al sitio de obras
- Datos para la identificación al sitio de obras

**Sección: Requisitos de calificación y criterios de evaluación**

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

**Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas**

- Alcance y descripción de las obras
- Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

**Sección: Modelo de contrato**

- Descripción de las obras

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/432540-construcciones-obras-departamento-cordillera-plurianual-1/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los contratos suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obren en el mismo.

---

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante, por medio del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicadas por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del pliego de bases y condiciones que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), dentro del plazo tope.

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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 Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial 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.

---

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

## **Aclaración de las ofertas**

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

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

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

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

## **Disconformidad, errores y omisiones**

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

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

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

1. Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (1) y (2) mencionados.

### Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

### Idioma del contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

### Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

### Visita al sitio de obras

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

LOTE N° 1

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	DIA DE VISITA DE OBRA
----	------	------------------	-----------------------

1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Buena Vista - Caacupé	01/08/2023
2	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Loma Guazu - Caacupé	01/08/2023
3	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Gral Diaz - Caacupé	01/08/2023
4	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Cñia Cabañas - Caacupe	01/08/2023
5	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	San Jose Obrero - Cñia San Antonio	01/08/2023

#### LOTE N° 2

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	DIA DE VISITA DE OBRA
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° San Blas Conavi I - Caacupé	02/08/2023
2	CONSTRUCCION DE VEREDA	ALTOS - CASCO URBANO CALLE MCAL ESTIGARRIBIA	02/08/2023

#### LOTE N° 3

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	DIA DE VISITA DE OBRA
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Eusebio Ayala - Cñia. Aguaity	03/08/2023
2	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Isla Pucu - Compañía Tape po'i	03/08/2023

HORA : 08:30Hs.

Procedimiento: Los interesados deberán presentarse en la Gobernación de Cordillera en el día y en la hora señalada más arriba en la Oficina de la secretaria de Obras Publicas de la GDC para que conjuntamente con los responsables puedan llegar hasta el lugar donde se realizaran las obras

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Secretaria de Obras Publicas

Participación Obligatoria: SI

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

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

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

### Datos para la identificación al sitio de obras



La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

#### LOTE N° 1

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	N° DE FINCA O CTA. CATASTRAL
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Buena Vista - Caacupé	-
2	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Loma Guazu - Caacupé	-
3	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Gral Diaz - Caacupé	-
4	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Cñia Cabañas - Caacupe	-
5	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	San Jose Obrero - Cñia San Antonio	-

#### LOTE N° 2

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	N° DE FINCA O CTA. CATASTRAL
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° San Blas Conavi I - Caacupé	-
2	CONSTRUCCION DE VEREDA	ALTOS - CASCO URBANO CALLE MCAL ESTIGARRIBIA	-

#### LOTE N° 3

N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR	N° DE FINCA O CTA. CATASTRAL
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Eusebio Ayala - Cñia. Aguaity	-
2	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Isla Pucu - Compañía Tape po'i	-

## Precio y formulario de la oferta

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

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

a) La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.

b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.

c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

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

a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y

b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

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

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los servicios prestados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

## **Abastecimiento simultáneo**

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

No Aplica

## **Ofertas alternativas**

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

No Aplica

---

## **Copias de la oferta - CPS**

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

---

## **Formato y firma de la oferta**

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

---

## **Periodo de validez de las ofertas**

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

90

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

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

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

---

## **Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.**

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:
  - Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
  - Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.
5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:
  - a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  - b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
  - c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
  - d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
    - d.2. Firmar el contrato,
    - d.3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - d.4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - d.5. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
    - d.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.
6. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la póliza. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

## Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días corridos) será de:

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

---

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

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

5,00 %

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

---

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

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

12 meses a partir de la suscripción del contrato.

---

### **Sistema de presentación de ofertas**

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

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

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

---

### **Plazo para presentar las ofertas**

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

La convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

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

---

## **Retiro, sustitución y modificación de las ofertas**

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

c) Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta, o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

---

## **Apertura de ofertas**

1. La convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la fecha, hora y lugar establecidos en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres marcados como:

a) "RETIRO". Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION". Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION". Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y los documentos que soliciten, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portado por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes que estén presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas presentadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada al SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

---

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

Podrán participar de ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.



---

## **Análisis de precios ofertados**

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

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

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

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

---

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

---

## **Margen de preferencia local - CPS**

Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocantes deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**) <b>NO APLICA</b>
6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>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. (*)</p>
<p>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). (*)</p>
<p>c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.</li> </ul>

d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- 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
- 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.

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>[AÑO: 2020- 2021- 2022]</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>[AÑO: 2020- 2021- 2022]</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 40%</li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25%] del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el [40%] del requisito mínimo	Completar el Formulario N° 5
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	------------------------------

#### REQUISITOS PARA OTROS CONTRIBUYENTES

- a) Para contribuyentes de IRE SIMPLE. Deberán cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022.
- b) Para contribuyentes de IRP. Deberán cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022.
- c) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General. Deberá cumplir el siguiente parámetro: Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022.
- En caso de Consorcio: El líder de la empresa deberá acreditar el cumplimiento de al menos el 40% y el porcentaje restante el o los demás miembros del consorcio.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes IRE GENERAL
4. Para contribuyentes de IRE SIMPLE Impuesto anual de los años 2020, 2021 y 2022.
5. Para contribuyentes de IRP Impuesto anual de los años 2020, 2021 y 2022.
6. Para contribuyentes de IVA Formulario Declaracion de IVA de los años 2020, 2021 y 2022.

## Experiencia general en obras

Con el objetivo de calificar la experiencia general 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"> <li>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 40%.</li> <li>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3.</b>
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	---

## Experiencia específica en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un <b>[1]</b> contrato, durante los últimos diez <b>[10]</b> años, similares a las obras propuestas.</li> <li>• 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.</li> <li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <b>[40%]</b> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <b>[10 AÑOS]</b> en las siguientes actividades clave: <i>Para los dos lotes:</i></li> <li>• <i>2(dos) Contratos de obras civiles terminadas de construcciones donde se tipifica la totalidad de una superficie de 600 m2 Con entes públicas y/o privada.</i></li> <li>✓ <i>4(cuatro) Contratos de construcción de pavimento tipo Empedrado donde se tipifique la totalidad de una superficie de 2.000 m2. Con entes públicas y/o privada.</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formulario N° 2 y 5

## Justificación de la experiencia específica solicitada

Los años solicitados de experiencia específica requerida para la contratación de la presente obra, y los contratos solicitados como experiencia radica a fin de que esta Convocante pueda asegurarse de forma fehaciente la EXPERIENCIA del contratista para con lo ofertado. En ese sentido, la Convocante no puede ser excesivamente flexible en cuanto a sus exigencias, ya que se pondría en riesgo la ejecución satisfactoria de la contratación, lo que a su vez iría en detrimento de



los intereses generales del Estado.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 40% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. [Agregar otros documentos]

## Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio		Socio líder

<p> Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: superintendente de obras, que deberá ser ingeniero civil y arquitecto con cinco años de experiencia en construcción de obras de naturaleza y complejidad similar a lo requerida en el presente llamado. Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con [5 AÑOS] de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares y debere permanecer en el sitio de obras.</p> <p> Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario N° 6
--	-------------------------------	-------------------------------	--	--	------------------------------

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. <b>Presentar declaracion Jurada del super intendente de obra que permanecera en la obra.</b>

## 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	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> <li>• contar con un camión de capacidad mínima de 10.000 kilos.</li> <li>• Camioneta mínima de 1.000 kg.</li> <li>• Herramientas tales como: mezclador de 400 litros.</li> <li>• Herramientas manuales: Guantes de cuero, delantales para soldaduras, protectores y casco de protección al personal de obra, botiquín de primeros auxilios</li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el Formulario N° 7 y 8
--	--------------------------------	---------------------------------	--	---	----------------------------------

## 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.

---

## **Criterios de desempate de ofertas**

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

**Nota1:** Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

---

# 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

### LOTE N° 1

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

##### GENERALIDADES

Las Especificaciones corresponden al Proyecto de Pavimento Tipo Empedrado a ser ejecutado en las calles definidas en el proyecto.

La presente Especificación Técnica conjuntamente con los diseños de los Planos, Planilla de Precios y Computo Métrico, constituyen el Proyecto. En caso de Discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra, determinará lo válido.

Se denomina Fiscalización de Obra la Profesional representante designado por la GOBERNACION DE CORDILLERA.

Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y característica del suelo y otros datos que puedan influir en el desarrollo normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos posterior a su adjudicación. Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el CONTRATISTA por su cuenta.

El CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra cuanto sigue:

- Un responsable de obra, a satisfacción de la fiscalización y todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos mencionados en el presente proyecto, reservándose la GOBERNACION DE CORDILLERA el derecho de pedir a la CONTRATISTA el cambio de lo citado.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Libro de obras:

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

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

Asi mismo EL CONTRATISTA será responsable de proveer de todos los materiales y/o métodos de protección personal y vial, de modo a GARANTIZAR LA SEGURIDAD EN OBRA.

##### ALCANCE

##### MANO DE OBRA

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la

correcta ejecución de la obra, dentro de los parámetros de reglamento gral de la construcción.

EL CONTRATISTA, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

#### **MATERIALES**

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONTRATISTA está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. **EL CONTRATISTA deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.** Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

#### **AGUA**

Será proveída por EL CONTRATISTA y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

#### **CEMENTO**

Se utilizará cemento de 1ª calidad, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de Hº Aº no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

#### **CAL**

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz. Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

#### **ARENA LAVADA**

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

#### **LADRILLOS**

- **Comunes de primera calidad:** Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

#### **PIEDRA. Bruta:**

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

#### **Triturada:**

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas

condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

#### **VARILLAS DE ACERO**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

#### **ALAMBRE P/ ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

#### **INICIO DE TRABAJOS**

##### **1. CONSTRUCCION EMPEDRADO - B° Buena Vista - Caacupé: Provisión de Cartel de Obra:**

#### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

**A. BASTIDORES** Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

#### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

#### **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

##### **2. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le

indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

##### **3. REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

#### **Preparación del terreno**

##### **4. PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por

personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

### Descripción

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

### Contención lateral

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

### Zanjas para colocación de cordones

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

### Tierras sobrantes:

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

### 5. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica.

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

### Materiales

✓ Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

✓ Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.

✓ Agua: que deberá ser libre de impurezas.

✓ Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.

✓ Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.



- ✓ Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previapresentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **6. MANO DE OBRA PAVIMENTO PETREO**

Las piedras se colocarán a mano y martillo. Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

##### **Compactación**

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada. Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

##### **Equipos**

- ✓ Motoniveladora
- ✓ Pala cargadora frontal
- ✓ Camión volquete
- ✓ Compactador con Rodillo Liso
- ✓ Nivel y teodolito
- ✓ Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### **7. ENRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### **8. MURO TRANSVERSAL DE PBC**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **9. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o indicado en los planos y a criterio del fiscal de obra según relevamiento in situ (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **10. CORDONES: Provision de cordones 0,10x0,30x0,50**

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m ALTO: 0.30 m LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles. Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

#### **11. MANO DE OBRA COLOCACION DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos las dimensiones serán las siguientes: ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

#### **12. RELLENO Y COMPACTACION DE RECOSTADERO DE CORDÓN**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

#### **13. CORDÓN CUNETA**

Son piezas de H° en los que la cuneta propiamente dicha y el cordón forman un solo cuerpo en las delimitaciones de calles o avenidas.

#### **14. MANO DE OBRA COLOCACION DE CORDONES**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)

Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

Reconstrucción de badén existente, remoción de todo material producto de la demolición y control de base, bien compactada para el armado y reconstrucción.

Las medidas que aparecen en planos y planilla como pre dimensionados deberán tomarse como base La misma será de Fck 210 Kgr/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

Se deberán tomar las precauciones de colocar elementos de seguridad vial, debido al tránsito fluido de la zona.

#### **15. BADEN DE H° A°: REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Replanteo y marcación in situ de las áreas de afectadas para la construcción de los badenes marcados en los planos generales y detalle.

#### **16. BADÉN DE H°A°, CARGA DE H°, PARRILLA 20X20, VARILLA 10. ANCHO: 1,20M.**

Badenes utilizados en las bocacalles como alerta de cruces y encausador de aguas de los cordones cuneta. Serán de h° a°, carga de h°, parrilla 20x20, varilla 10. ancho: 1,20m. Ver detalle.

#### **17. MANO DE OBRA BADEN**

El hormigón se mezclará, y se colocará en moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y se vibrará, con el objeto de lograr un hormigón homogéneo y compacto. Las partes vistas de los cordones y badenes deberán alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar badenes en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3 m. 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 ms, siendo el ancho de las juntas igual a ¾ pulgadas. 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 badenes se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los badenes, cuando éstos se rechacen deben demolerse y reemplazarse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Serán rechazados los badenes que estén fisurados, descantillados con las pendientes no adecuadas. La pendiente máxima del empedrado que empalma con los badenes de hormigón deberá ser de 4 %.no afectar el paso vehicular, para ello se deberá realizar una presentación y control in situ antes de su cargado la verificación fiscal para su aprobación.

#### **18. LIMPIEZA / RETIRO DE MALEZA Y BASURA DE CANALES EXISTENTES - PARA SU REPARACION POSTERIOR**

**Limpieza del canal pluvial existente hasta cabeceras de puente**, liberando de todo tipo de basuras y malezas del sector de manera a dejar descubiertas las zonas de reparación de la base, los laterales y coronamiento del muro.

Marcación de las zonas de reparación previo control y autorización fiscal.

#### **19. REPARACION DE MURO CANAL Y RECONSTRUCCION DE BASE DE CANAL**

##### **CANAL DE PBC EXISTENTE REPARACIONES**

##### **ALCANCE**

Estos trabajos se refieren a la reparación de los muros existentes de canalización pluvial, ubicados a los laterales del área a ser pavimentada.

Se respetarán las medidas existentes y se verificará la estructura del muro y su base, asegurando la consolidación de su estructura.

Para ello es necesario la limpieza general del área del canal, identificación de áreas afectadas, verificación técnica fiscal, e inicio de trabajos de reparación.

##### **Muro de piedra bruta colocada**

De ser necesario completar con piezas de piedra los lugares afectados por los arrastres pluviales, estos deberán ajustarse a las medidas, materiales y métodos convencionales descriptos. Este control abarca todo el recorrido del canal pluvial y hasta cabecera de puente existente.

Para los muros de la canaleta a cielo abierto que están conformados con piedra bruta basáltica, colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y

10 baldes de arena lavada).

En caso que sea necesaria se la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. Se respetarán las medidas establecidas en los planos técnicos. Los muros tendrán terminación en la cara superior con una hilada de ladrillo común revocado con mezcla (3:1).

#### **Para la Base de hormigón pobre (fondo base de canaleta)**

La base será de hormigón 1:3:5 (cemento-arena-piedra triturada) de 10cm de espesor. Se completarán aquellas áreas que se vean afectadas con la misma dosificación especificada, en la superficie libre de toda impureza y utilizando productos como puente de adherencia de los materiales existentes y de reparo, este procedimiento será previamente verificado y autorizado por la fiscalización de obras.

#### **Para las terminación de ladrillo con revoque**

Se efectuarán de acuerdo con las medidas existentes y las áreas marcadas o visiblemente afectadas por los raudales.

Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena), con las juntas de

un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

El revoque se ejecutará con cemento arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad.

### **TERMINACIONES**

#### **20. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

#### **21. CONSTRUCCION EMPEDRADO - B°Loma Guazu - Caacupe: Provisión de Cartel de Obra:**

##### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

##### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

##### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

## C. BASES

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

### 22. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

### 23. REPLANTEO Y MARCACIÓN

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

### 24. PREPARACIÓN DEL TERRENO

#### GENERALIDADES

Consiste en la preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado. Se efectuará de acuerdo a las siguientes Especificaciones:

a) Terraplenes: Se construirán por capas de no más de 20 cm de espesor convenientemente apisonado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización designado por la GOBERNACION. Las tierras para preparar terraplenes, deberán estar libres en absoluto de escombros, ramas, hierbas y raíces.

b) Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada.

c) Relleno de zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas se excavará su fondo y taludes hasta llegar a terreno consistente, debiendo ejecutarse el relleno por capas de no más de 20 cm (veinte centímetros) de espesor.

d) Relleno posterior de espacios detrás de los cordones cunetas, en los espacios destinados a vereda, no dejando vacíos. El relleno será de tierra y deberá quedar compactado con pendiente de 2% hacia el empedrado.

e) Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

f) Desmontes de entubados: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía. puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

Limpieza del canal existente, de malezas, desperdicios y todo tipo de elemento que podría afectar el replanteo y /o

ejecución de los trabajos

#### **PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

#### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

#### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisones o con rodillos vibro compactadores pequeños.

#### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

#### **25. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

#### **Materiales**

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.
- Agua: que deberá ser libre de impurezas.
- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

## **26. MANO DE OBRA EN COLOCACIÓN PAVIMENTO PETREO**

Las piedras se colocarán a mano y martillo.

Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

### **Compactación**

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

### **Equipos**

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

## **27. ENRRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

## **28. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

## **29. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

### **30. CORDONES: PROVISION DE CORDONES 0,10X0,30X0,50**

Los cordones deberán ser de hormigón simple acordes a la especificación establecida.

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles.

Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

### **31. MANO DE OBRA COLOCACION DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos las dimensiones serán las siguientes:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

### **32. RELLENO Y COMPACTACION DE RECOSTADERO DE CORDÓN**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

### **33. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

### **34. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO -B° Gral Diaz Caacupe. Provisión de Cartel de Obra:**

#### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

#### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de



espesor.

## **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

## **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

### **35. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

### **36. REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

### **37. PREPARACIÓN DEL TERRENO: LIMPIEZA DE TERRENO Y SECTOR DE CANAL EXISTENTE**

Consiste en la preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado. Se efectuará de acuerdo a las siguientes Especificaciones:

a) Terraplenes: Se construirán por capas de no más de 20 cm de espesor convenientemente apisonado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización designado por la GOBERNACION. Las tierras para preparar terraplenes, deberán estar libres en absoluto de escombros, ramas, hierbas y raíces.

b) Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada.

c) Relleno de zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas se excavará su fondo y taludes hasta llegar a terreno consistente, debiendo ejecutarse el relleno por capas de no más de 20 cm (veinte centímetros) de espesor.

d) Relleno posterior de espacios detrás de los cordones cunetas, en los espacios destinados a vereda, no dejando vacíos. El relleno será de tierra y deberá quedar compactado con pendiente de 2% hacia el empedrado.

e) Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

f) Desmontes de entubados: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía. puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

Limpieza del canal existente, de malezas, desperdicios y todo tipo de elemento que podría afectar el replanteo y /o ejecución de los trabajos

### **38. PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

#### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

#### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

#### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

### **39. EMPEDRADO:**

#### **Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica)**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

#### **Materiales**

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.
- Agua: que deberá ser libre de impurezas.

- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### 40. MANO DE OBRA EN COLOCACIÓN PAVIMENTO PETREO

Las piedras se colocarán a mano y martillo.

Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

##### Compactación

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

##### Equipos

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### 41. ENRRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### 42. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **43. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **44. CORDONES: PROVISION DE CORDONES 0,10X0,30X0,50**

Los cordones deberán ser de hormigón simple acordes a la especificación establecida.

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles.

Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

#### **45. MANO DE OBRA COLOCACION DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos las dimensiones serán las siguientes:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

#### **46. CORDÓN CUNETETA**

Son piezas de H° en los que la cuneta propiamente dicha y el cordón forman un solo cuerpo en las delimitaciones de calles o avenidas.

#### **47. MANO DE OBRA CORDON CUNETETA**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)

Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

#### **48. RELLENO Y COMPACTACION DE RECOSTADERO DE CORDÓN**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimientto.

#### **49. BARANDA METALICA DE PROTECCION**

Las barandas metálicas serán de caños metálicos tipo reja. Serán ubicados según indicación en los planos. Se tendrá en cuenta el correcto armado, soldaduras y pinturas de protección anticorrosiva antes de la de terminación. Caños metálicos de 2 1/2 para parantes y de 2 para transversales, pintadas con antióxido, y pintura sintética de protección de color naranja o a definir por la fiscalización.

#### **50. COLOCACION DE BARANDA METALICA DE PROTECCION**

La fijación de los parantes se hará entre muro existente y empedrado, anclado en dado entra Cordones de hormigón escondidos, para los refuerzos se anclaran en muro existente con tirafondos metálicos expandibles, se tendrá en cuenta su correcta colocación en la alineación aplome y nivelación. Garantizando la seguridad y firmeza de todos los componetes, ello será verificado por la fiscalización de obras.

#### **TERMINACIONES**

#### **51. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

#### **52. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO -Cñia CABAÑAS - DISTRITO CAACUPE: Provisión de Cartel de Obra:**

#### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

#### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

#### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

#### **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

#### **53. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

#### **54. REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar

satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

## **55. PREPARACIÓN DEL TERRENO**

### **GENERALIDADES**

Consiste en la preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado. Se efectuará de acuerdo a las siguientes Especificaciones:

a) Terraplenes: Se construirán por capas de no más de 20 cm de espesor convenientemente apisonado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización designado por la GOBERNACION. Las tierras para preparar terraplenes, deberán estar libres en absoluto de escombros, ramas, hierbas y raíces.

b) Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada.

c) Relleno de zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas se excavará su fondo y taludes hasta llegar a terreno consistente, debiendo ejecutarse el relleno por capas de no más de 20 cm (veinte centímetros) de espesor.

d) Relleno posterior de espacios detrás de los cordones cunetas, en los espacios destinados a vereda, no dejando vacíos. El relleno será de tierra y deberá quedar compactado con pendiente de 2% hacia el empedrado.

e) Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

f) Desmontes de entubados: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía, puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

Limpieza del canal existente, de malezas, desperdicios y todo tipo de elemento que podría afectar el replanteo y /o ejecución de los trabajos

### **PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la

plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

#### **56. EMPEDRADO:**

##### **Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica)**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

#### **Materiales**

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.
- Agua: que deberá ser libre de impurezas.
- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **57. MANO DE OBRA EN COLOCACIÓN PAVIMENTO PETREO**

Las piedras se colocarán a mano y martillo.

Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

#### **Compactación**

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando

las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

#### **Equipos**

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### **58. ENRRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### **59. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **60. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **61. RELLENO Y COMPACTACION DE RECASTADERO DE CORDÓN**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

#### **62. CORDÓN CUNETA**

Son piezas de Hº en los que la cuneta propiamente dicha y el cordón forman un solo cuerpo en las delimitaciones de calles o avenidas.

#### **63. MANO DE OBRA CORDON CUNETA**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)



Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

#### **64. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

#### **65. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO -Cñia SAN ANTONIO - DISTRITO SAN JOSE OBRERO: Provisión de Cartel de Obra:**

##### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

##### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

##### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

##### **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

#### **66. Colocación de Cartel de Obra**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

#### **67. REPLANTEO Y MARCACION**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

#### **68. Perfilada caja de empedrado.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

#### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

#### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisones o con rodillos vibro compactadores pequeños.

#### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

#### **69. Desmonte de empedrado existente en areas de bocacalles empalme con empedrado a construir prever limpieza y adecuacion de canal existente solo empalme con cordon cuneta y baden nuevos**

Consiste en la preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado.

Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada, restos de empedrado existente sueltos. Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

Desmontes de entubados o muros viejos existentes: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía, puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

#### **70. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica.**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

Materiales

✓ Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso, presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m.

Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

✓ Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.

✓ Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.

✓ Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.

✓ Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **71. Mano de obra pavimento pétreo:**

Las piedras se colocarán a mano y martillo.

Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

#### **Compactación**

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

#### **Equipos**

✓ Compactador con Rodillo Liso

✓ Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### **72. ENRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las

piedras asentadas.

#### **73. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm -**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **74. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **75. CORDONES: Provisión de cordones 0,10x0,30x0,50**

Los cordones deberán ser de hormigón simple acordes a la especificación establecida.

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles.

Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

#### **76. MANO DE OBRA COLOCACIÓN DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos

#### **77. RELLENO Y COMPACTACION de recostadero de cordón**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimientto.

#### **78. CORDÓN CUNETA**

El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos

#### **79. MANO DE OBRA CORDON CUNETA**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)

Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

#### **80. BADEN DE H° A°: REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Replanteo y marcación in situ de las áreas de afectadas para la construcción de los badenes marcados en los planos generales y detalle.

#### **81. BADÉN DE H°A°, CARGA DE H°, PARRILLA 20X20, VARILLA 10. ANCHO: 1,20M.**

Badenes utilizados en las bocacalles como alerta de cruces y encausador de aguas de los cordones cuneta. Serán de h° a°, carga de h°, parrilla 20x20, varilla 10. ancho: 1,20m. Ver detalle.

#### **82. MANO DE OBRA BADEN**

El hormigón se mezclará, y se colocará en moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y se vibrará, con el objeto de lograr un hormigón homogéneo y compacto. Las partes vistas de los cordones y badenes deberán alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar badenes en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3 m. 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 ms, siendo el ancho de las juntas igual a ¾ pulgadas. 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 badenes se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los badenes, cuando éstos se rechacen deben demolerse y reemplazarse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Serán rechazados los badenes que estén fisurados, descantillados con las pendientes no adecuadas. La pendiente máxima del empedrado que empalma con los badenes de hormigón deberá ser de 4 %.no afectar el paso vehicular, para ello se deberá realizar una presentación y control in situ antes de su cargado la verificación fiscal para su aprobación.

#### **83. TERMINACIONES**

##### **Limpieza final y retiro de escombros**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

### **LOTE N° 2**

#### **1. CONSTRUCCION DE EMPEDRADO B° SAN BLAS - CONAVI I: Provisión de Cartel de Obra:**

##### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

##### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

## **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

## **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

### **2. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

### **3. REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

### **4. PREPARACIÓN DEL TERRENO: DESMONTE DE EMPEDRADO EXISTENTE EN AREAS DE BOCACALLES EMPALME CON EMPEDRADO A CONSTRUIR**

)Desmontes de empedrado existente para el empalme con los nuevos trabajos Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas los empedrados sueltos existentes, estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía. puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

### **5. DESMONTE EN ROCA Y SUPERFICIES CON HORMIGON EXISTENTE EN SECTORES DE INTERVENCION**

En caso de encontrar rocas ocultas

Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprende la remisión de rocas del área a intervenir, por medios manuales o mecánicos, a cargo del contratista de obras.

:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno

indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

.

Limpieza del canal existente, de malezas, desperdicios y todo tipo de elemento que podría afectar el replanteo y /o ejecución de los trabajos

## **6. PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

## **7. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

### **Materiales**

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.
- Agua: que deberá ser libre de impurezas.
- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

## **8. MANO DE OBRA EN COLOCACIÓN PAVIMENTO PETREO**

Las piedras se colocarán a mano y martillo.

Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

#### Compactación

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

#### Equipos

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### 9. ENRRIPIADO CON PIEDRA TRITURADA VI

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### 10. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### 11. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL

Colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### 12. CORDONES: PROVISION DE CORDONES 0,10X0,30X0,50



Los cordones deberán ser de hormigón simple acordes a la especificación establecida.

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles.

Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

### **13. MANO DE OBRA COLOCACION DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos las dimensiones serán las siguientes:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

### **14. RELLENO Y COMPACTACION DE RECOSTADERO DE CORDÓN**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

### **15. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

### **16. CONSTRUCCION DE VEREDA, CALLE Mcal Estigarribia. ALTOS - CASCO URBANO. Trabajos prliminares:** **Provisión de Cartel de Obra: Trabajos prliminares. Provisión de Cartel de Obra:**

#### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

#### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de

espesor.

## **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

## **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

### **17. Colocación de Cartel de Obra**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

### **18. Construcción de vereda. Replanteo y Marcación**

El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos necesarios. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Una vez limpio y preparado 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 colocará alambres bien tendidos y tensados, de cómoda identificación. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de 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 requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiese. Hecho este trabajo se procederá al desbroce y nivelación del área afectada por la construcción, dejándolo en forma para el replanteo. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

El Contratista se encargará de hacer los destronques de árboles, que están ubicados en el área de construcción de la vereda quedando además a cargo suyo la eliminación fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma en que se disponga.

### **19. Demolición y retiro de vereda existente**

El contratista procederá a la demolición de la vereda existente. Correrá por cuenta del contratista el retiro de todo material proveniente de esta demolición fuera del sitio de trabajo.

### **20. Desmante de suelo lado iglesia**

Se realizará el desmante del suelo. La extracción, cargado y traslado de los materiales excedentes del desmante forma parte de este rubro y estará a cargo de la contratista. El material producto del desmante, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra por cuenta del Contratista.

### **21. Mampostería de nivelación de 0.30 lad. Común**

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena).

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

## 22. Mano de obra de mampostería de nivelación

Se ejecutara correctamente alineados y nivelados, con personal calificado para la ejecución de la obra atendiendo los niveles existentes y proyectado.

## 23. Excavación para colocación de cordón de hormigón

El contratista procederá a la excavación para los sectores donde irán los cordones de hormigón señalados en los planos. Correrá por cuenta del contratista el retiro de todo material proveniente de esta excavación en el lugar indicado por el fiscal de obras.

## 24. Provisión de Cordón de H° prefabricado de 0,08x30x50

Los cordones serán prefabricados de H° de resistencia característica fck 180 kg/cm<sup>2</sup> dosaje 1:3:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

## 25. Mano de obra colocación de cordones

Se colocarán alineadamente, e irán asegurados en la parte externa por relleno de tierra compactada, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Irán perfectamente alineados. El dosaje utilizado para el macizado será 1:3 (cemento y arena) Los cordones prefabricados tendrán las siguientes dimensiones: - Espesor 08 cm - Altura 30 cm - Longitud 50 cm. Serán rechazados los cordones que estén fisurados o descantillados o no cumplan con estas especificaciones. Todo el proceso de colocación y terminación deberá ser verificado y aprobado por el Fiscal de Obras.

## 26. Relleno y compactación

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Si faltase material para relleno se podrá:- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.- Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para la nivelación.

## 27. Contrapiso de base para adoquines

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm.

## 28. Mano de obra contrapiso

El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 8 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

## 29. Piso con adoquines de concreto ecológico color gris natural - tipo paver

El adoquín a utilizar tendrá las siguientes medidas: 10x20x6 cm. regulares sin grietas ni deformaciones.

## 30. Mano de obra colocación paver y compactación

Colocación de los adoquines

Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm). En caso de observarse un exceso en este límite, la fiscalización podrá exigir el levantamiento de los adoquines, a cuenta del contratista, y su replanteo a manera de cumplir con dicha especificación. La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. El método o sistema de colocación de los adoquines, (espinas de pez, hileras, etc.), dependerá de la forma de los adoquines y será aprobado por la fiscalización. El tipo de colocación en hileras será conformado por los adoquines de color gris natural. Los adoquines serán compactados en la superficie por método mecánico. Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba. Todo el proceso constructivo debe ser verificado por la fiscalización de obra.

### 31. Piso monoblock tipo podo táctil, 40X40X3 direccional y alerta

#### Pavimento táctil direccional

Se denomina pavimento táctil al pavimento caracterizado por la diferencia de textura que presenta en relación al piso adyacente, destinado a constituir alerta o guía perceptible en particular por personas con discapacidad visual. Para este rubro se utilizarán pisos táctiles de cemento, del tipo alerta y direccional, de dimensiones iguales a 40 x 40 cm o 30x30 cm. Posee las mismas características del adoquín rectangular.

### 32. Mano de obra colocación piso podo táctil

Cuidado especial en el trazado de áreas del sendero en función a su uso, de estancia o circulación, atendiendo que es de uso para personas con capacidad visuales diferentes.

Su colocación incluye contrapiso de cascotillos cerámicos, no menor a 8 cm de espesor y colchón de arena mismo método del tipo paver. Se utilizarán de color ocre como muestra en la figura, y se podrá realizar una capa de pintura en el mismo tono y color, en la etapa de terminación. En caso de no encontrarse en el mercado, se procederá a utilizar los de color gris, con una terminación de pintura de alto tráfico color ocre, la cual, consistirá en mínimo 2 capas, la primera capa de pintura deberá realizarse previa a su colocación y la segunda en la etapa de terminaciones. Todos los procesos de ejecución serán verificados según su correcta colocación por el Fiscal de Obra.

### 33. Pintura de cordón de hormigón

Pintura a la cal blanco uniforme marcando los bordes conformados por los cordones.

### 34. Mano de obra pintura

Los cordones llevarán dos manos de pintura a la cal, previa limpieza de la superficie a pintar.

### 35. Rampa de Hº para acceso con buñas antideslizantes (ancho 1 metro), pintado color azul y diseño de silla de ruedas en color blanco

Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal.

Pintura alto tráfico color azul líneas blancas

### 36. Mano de obra rampa

Para la construcción de las rampas de acceso para personas con discapacidad existen algunas características mínimas que se deben tener en cuenta para asegurar la accesibilidad. En espacios públicos, en el exterior, las rampas se instalarán en el itinerario peatonal accesible cuando sea necesario salvar desniveles superiores a 20 cm y pendientes superiores al 6%. La pendiente de la rampa peatonal en vereda sería del 10- 12%. Se deben de respetar los colores de pintura reglamentarios (color azul y de característica alto tráfico) y las respectivas señaléticas de las mismas (en color blanco, también en pintura de alto tráfico), así como indican en los planos respectivos. El Fiscal de Obra verificará la construcción de las rampas según como indican los planos.

### 37. Pérgolas metálicas, pintadas con una mano de antioxido y dos manos al sintético color grafito, base de pilar de cemento pre fabricado revocado y pintado En áreas de estancias en lugares según indican los planos, verificados por la fiscalización.

### 38. Mano de obra de pergolado - montaje

La base será de Pilar de cemento revocado y pintado, con una base de PBC, en la base deberá realizarse el trabajo de mampostería de nivelación a fin de dejar la base de columna perfectamente nivelado ambas bases.

El pergolado se construirá con Caños metálicos soldados entre si - Montante 40x100 x2 de pared

Superior 40x80 pared de 2 (cada 55cm eje a eje)

Pintura: Dos manos de antioxido y dos manos al sintético.

### 39. Farolas LED, con soporte de caño galvanizado de 2", base dado de hormigón.

Características Del tipo Farola LED "CITY" 60W IP65

**Carcasa:** Aluminio.

**Lente:** Policarbonato esmerilado. **Temperatura de color:** 4000K. **Grado de protección:** IP65.

**Tensión:** 110-240V / 50Hz.

#### 40. Mano de obra de colocación de farolas

La altura de los caños galvanizados de piso a parte superior de artefacto no podrá ser menor a los 2,50 metros.

Los caños deberán ir pintados con pintura sintética, color similar a la base del artefacto.

#### 41. Registros eléctricos de mampostería y tapa de cemento (35 x 35 cm)

Registros eléctricos distribuidos en áreas de influencia de las farolas eléctricas.

#### 42. Mano de obra - Registros eléctricos

Consiste en la construcción del registro de mampostería y la excavación de la zanja correspondiente en los lugares necesarios. Deberá tener dimensión interior igual a 35X35x60 cm. fondo con triturada y ser de mampostería de 0,15 mts. revocado a 2 capas con hidrófugo. La tapa del registro deberá ser de H° A° fck= 180 kg/m2.

#### 43. Cableado subterráneo TPR con Ducto de caño corrugado de 1" 1/2" Consiste en la provisión, de cableado para alimentación de farolas, con protección para la intemperie apto para distribución subterránea.

#### 44. Mano de obra colocación - Cableado subterráneo

Instalación y montaje de circuitos troncales y ramales con conductor tipo NYY con aislación HEPR en electroductos para instalación subterránea de 1"1/2. Incluyen a) los conductores aislados y desnudos, a ser instalados para conducir la energía eléctrica en BT y puesta a tierra. b) Toda otra pieza metálica y según necesidad específica de aterramiento del proyecto, acompañando el trazado de las líneas subterráneas y registros correspondientes, para BT. c) Empalmes de los conductores y derivaciones en registros.

#### 45. Provisión y colocación. Disyuntor diferencial y accesorios

Los mismos deberán ser de línea europea o de calidad y garantía comprobada, antes de su uso el contratista deberá presentar una muestra a la fiscalización para su verificación.

#### 46. Colocación. Disyuntor diferencial y accesorios

Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes: Ofrece protección diferencial (falla a tierra). Utilizados para la protección de personas frente al riesgo de electrocución y protección contra riesgos de incendios. Características Principales:- Número de polos: 4- Corriente Nominal (A): 40- Tensión Nominal (V): 230- Sensibilidad (mA): 30- Grado de protección: IP20- Operaciones mecánica: 20.000- Operaciones eléctricas:10.000

#### 47. Provisión. Fotocélula por artefacto y accesorios

Para encendido automático de luces por medio de fotocélula- en alumbrados tipo farola, se deberá elegir el equipo que sea compatible tanto funcional como estéticamente.

#### 48. Colocación. Fotocélula por artefacto y accesorios

Colocación fijación segura y firme en farola con técnico especializado.

La Fotocélula debe incluir su base; receptáculo inyectado en polipropileno negro estabilizado contra radiaciones UV,

resistente a intemperies o choques mecánicos.- Fuente de alimentación (V): 110-240- Frecuencia de potencia (Hz): 50/60- Corriente clasificada (A): 10- Temperatura de trabajo: -20°+40°C- Humedad de trabajo: <93% HREL rubro incluye la base para la fotocélula. Antes de su uso el contratista deberá presentar una muestra a la fiscalización para su verificación.

49. Provisión Llave termomagnética y accesorios

Llave Termomagnética Interruptores automáticos de 6 A a 40 A.

Curva C. Poder de corte 6000A. Conexión con bornas protegidas contra los contactos directos (IP20). Tornillos imperdibles. Capacidad de embornamiento: 25 mm<sup>2</sup> flexible/35 mm<sup>2</sup> rígido. Comodidad de cableado: La forma de los bornes y de los tornillos garantiza una excelente resistencia mecánica de los hilos y limita la impedancia de contacto, el calentamiento y la pérdida de calor.

La marca y procedencia será de comprobada calidad en el mercado debiendo el contratista presentar muestra a la fiscalización antes de su uso.

50. Colocación. Llave termomagnética y accesorios

Colocación y montaje seguro con personal calificado para ejecución de los trabajos. Los trabajos estarán aprobados por la fiscalización.

51. Provisión de Tablero metálico para exterior y accesorios

Las especificaciones a ser cumplidas son las siguientes: Tablero eléctrico preparado para disyuntores previstos y al menos una reserva, apto para exteriores. Dimensiones (mm): 460 x 450 x 150 mm- Espesor de chapa: #18 o tamaño que sea de aprobación por el fiscal- Pintura electroestática texturizada.- Color: gris, debiendo el contratista presentar muestra a la fiscalización antes de su uso.

52. Colocación y armado. Tablero metálico para exterior y accesorios

Su ubicación deberá de presentarse en un esquema a la fiscalización antes de su colocación.

Se deberá realizar con personal calificado en el rubro.

53. Canteros, con ladrillos comunes revocados y pintados al látex

En la ubicación y según detalles de los planos o indicaciones de la fiscalización

54. Mano de obra de canteros

Base de mampostería de nivelación de 0.30m con ladrillo común.

Relleno con abono y arena gorda (mezclado) en el interior de zona de palmera.

En la parte sobre el nivel de piso se construirá con ladrillo prensado rojo de 0.15m, 4 hiladas.

55. Retiro de escombros y limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obras perfectamente limpio. Se deberá retirar todo resto de material del sitio de obras. Las obras auxiliares construidas por el contratista, serán desmanteladas y retiradas. Las canchas de mezclas deberán ser levantadas. El área de limpieza será el total del área afectada por los trabajos y zonas aledañas. El sitio de obras debe quedar en condiciones óptimas como para la inauguración de las mismas.

**LOTE N° 3**

**1. CONSTRUCCION EMPEDRADO - B° Centro- Aguaity - Eusebio Ayala: Provisión de Cartel de Obra:**

**CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

#### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

#### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

#### **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

### **2. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

### **3. REPLANTEO DE OBRA**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

### **4. PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

#### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

#### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

#### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

#### **MOVIMIENTO DE SUELO:**

Consiste en la preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado. Se efectuará de acuerdo a las siguientes Especificaciones:

a) Terraplenes: Se construirán por capas de no más de 20 cm de espesor convenientemente apisonado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización designado por la GOBERNACION. Las tierras para preparar terraplenes, deberán estar libres en absoluto de escombros, ramas, hierbas y raíces.

b) Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada.

c) Relleno de zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas se excavará su fondo y taludes hasta llegar a terreno consistente, debiendo ejecutarse el relleno por capas de no más de 20 cm (veinte centímetros) de espesor.

d) Relleno posterior de espacios detrás de los cordones cunetas, en los espacios destinados a vereda, no dejando vacíos. El relleno será de tierra y deberá quedar compactado con pendiente de 2% hacia el empedrado.

e) Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

f) Desmontes de entubados: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía, puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

#### **5. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica.**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a



la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

#### Materiales

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de río, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.
- Agua: que deberá ser libre de impurezas.
- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### 6. Mano de obra pavimento pétreo

Las piedras se colocarán a mano y martillo. Sobre el colchón de suelo preparado se practicarán las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

#### Compactación

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

#### Equipos

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### **7. Enripiado con piedra triturada VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### **8. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **9. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Serán colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **CORDONES:**

##### **10. PROVISIÓN DE CORDONES 0,10X0,30X0,50**

Los cordones deberán ser de hormigón simple acordes a la especificación establecida.

Los cordones serán de hormigón simple, prefabricados con la sección aproximadamente rectangular de dimensiones mínimas a saber:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

Las superficies se presentarán planas tanto como fueren posibles.

Su finalidad principal es el de proteger los bordes del pavimento.

##### **11. MANO DE OBRA COLOCACIÓN DE CORDONES**

Los cordones serán asentados en el fondo de la zanja lateral y sus aristas superiores rigurosamente alineadas. El nivel de las aristas superiores deberá quedar 0.15 m por encima de la sub-rasante preparada y coincidente con la superficie del revestimiento en la generalidad de los casos (abierto).

Debe considerarse que en los fines de calles (boca-calle) se dispondrán cordones perdidos para el empalme con calles que no serán pavimentadas. En los casos donde se utilizarán cordones perdidos o escondidos las dimensiones serán las siguientes:

ESPESOR: 0.10 m

ALTO: 0.30 m

LARGO: 0.50 m

##### **12. CORDÓN CUNETA**

El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos

##### **13. MANO DE OBRA CORDON CUNETA**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)

Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

##### **14. RELLENO Y COMPACTACION de recostadero de cordón**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

#### **15. BADEN DE H° A°: REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Replanteo y marcación in situ de las áreas de afectadas para la construcción de los badenes marcados en los planos generales y detalle.

#### **16. BADÉN DE H°A°, CARGA DE H°, PARRILLA 20X20, VARILLA 10. ANCHO: 1,20M.**

Badenes utilizados en las bocacalles como alerta de cruces y encausador de aguas de los cordones cuneta. Serán de h° a°, carga de h°, parrilla 20x20, varilla 10. ancho: 1,20m. Ver detalle.

#### **17. MANO DE OBRA BADEN**

El hormigón se mezclará, y se colocará en moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y se vibrará, con el objeto de lograr un hormigón homogéneo y compacto. Las partes vistas de los cordones y badenes deberán alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar badenes en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3 m. 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 ms, siendo el ancho de las juntas igual a ¾ pulgadas. 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 badenes se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los badenes, cuando éstos se rechacen deben demolerse y reemplazarse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Serán rechazados los badenes que estén fisurados, descantillados con las pendientes no adecuadas. La pendiente máxima del empedrado que empalma con los badenes de hormigón deberá ser de 4 %.no afectar el paso vehicular, para ello se deberá realizar una presentación y control in situ antes de su cargado la verificación fiscal para su aprobación.

#### **18. TERMINACIONES: Limpieza final y retiro de escombros**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

#### **19. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO - Acceso Principal Cñia. Tape Po'i - Isla Pucu: Provisión de Cartel de Obra:**

##### **CARTEL**

Los carteles que serán utilizados durante la ejecución de obras serán: fijos con tela impresa a un lado (en carpa de vinil impermeable con protección de Rayos UV), full color adherido a la base.

##### **A. BASTIDORES**

Los bastidores serán de chapa galvanizada N°24, de 1,50m x 1,20m, con tela impresa a un lado, full color adherido a la base. El perímetro y las costillas (cada 50 cm, en sentido horizontal y vertical), serán de caños de 30mm x 30mm de 2mm de espesor.

##### **B. SOPORTES**

Los bastidores estarán sujetos a 2 caños galvanizados de 2 ½ de 2mm de espesor. Terminación con pintura sintética, previa base de anti óxido.

##### **C. BASES**

Los caños galvanizados, estarán empotrados al suelo en un dado de hormigón de 50cm x 50cm x 60cm. (dosaje 1:3:4 - cemento, arena lavada, piedra triturada 5ta)

## **20. COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que se le indicará la GDC. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

Para este rubro de cartel de obra se deberá colocar según la cantidad especificada en la planilla de cómputo métrico y presupuesto, los cuales serán colocados preferentemente en el inicio del tramo y/o al final del tramo. El contratista tomará todas las precauciones necesarias tomando en consideración las acciones del viento, rigidez y buena terminación del trabajo. El cartel se colocará a una altura de 1,20m del nivel del suelo.

## **21. REPLANTEO DE OBRA**

Corresponde al contratista realizar el replanteo de la obra así como el levantamiento Plani-altimétrico, correspondiente al tramo adjudicado. El mismo será realizado con un equipo de Topografía y verificado por la fiscalización.

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

### **Preparación del terreno**

## **22. PERFILADA CAJA DE EMPEDRADO.**

Movimiento de Suelo: una vez concluidos satisfactoriamente los trabajos de topografía, marcación y replanteo, se realizarán los trabajos de movimientos de suelo, los mismos serán ejecutados con motoniveladora únicamente, por personal capacitado para el efecto. Durante su ejecución se tendrá especial atención con las áreas en donde se realizarán desmontes y rellenos, a fin de garantizar que la base de asentamiento de las piedras presente los niveles y las pendientes adecuadas.

### **Descripción**

El pavimento pétreo es una estructura flexible de piedras irregulares, colocadas a mano, trabadas por percusión y acomodo de las piezas sueltas consiguiendo una estructura o capa uniforme destinada al tránsito de vehículos. Estas piedras son asentadas sobre un colchón de arena lavada que puede ser de río, de arroyo o calle que se coloca a su vez sobre una subrasante previamente preparada en compacidad y nivelaciones óptimas.

### **Contención lateral**

Después de la colocación de los cordones será ejecutada la contención lateral, que consiste en la colocación del suelo de las adyacencias formando un triángulo de 0.15 m de altura por 1.00 m de base detrás de los cordones a fin de proteger el mismo de eventuales deformaciones transversales. Esa porción de suelo será compactada manualmente con pisonos o con rodillos vibro compactadores pequeños.

### **Zanjas para colocación de cordones**

Una vez terminada la sub-rasante se procederá a las aberturas de zanjas longitudinales localizadas en los bordes de la plataforma de pavimentación.

Las zanjas laterales serán hechas a mano con herramientas menores (palas, picos, barretas etc.) y el material producto de esa excavación deberá ser depositado al costado de la zanja, fuera de la plataforma de pavimentación.

El fondo de las zanjas deberá ser regularizado y apisonado para corregir las irregularidades propias de la excavación utilizando el material de la propia zanja.

#### **Tierras sobrantes:**

La tierra sobrante será transportada por EL CONTRATISTA al lugar o lugares que indique la FISCALIZACION de la GOBERNACION a una distancia no mayor de 1.000 m (mil metros), siempre y cuando esos sobrantes no sean utilizables en la misma obra. EL CONTRATISTA podrá disponer de la tierra sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicio a terceros o a la GOBERNACION.

La preparación de la cancha, relleno de zanjas, desmonte y terraplenado. Se efectuará de acuerdo a las siguientes Especificaciones:

a) Terraplenes: Se construirán por capas de no más de 20 cm de espesor convenientemente apisonado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización designado por la GOBERNACION. Las tierras para preparar terraplenes, deberán estar libres en absoluto de escombros, ramas, hierbas y raíces.

b) Desmontes: El desmonte deberá efectuarse hasta la sub-rasante y estar libre de árboles, troncos y raíces en todo el ancho de la calzada.

c) Relleno de zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas se excavará su fondo y taludes hasta llegar a terreno consistente, debiendo ejecutarse el relleno por capas de no más de 20 cm (veinte centímetros) de espesor.

d) Relleno posterior de espacios detrás de los cordones cunetas, en los espacios destinados a vereda, no dejando vacíos. El relleno será de tierra y deberá quedar compactado con pendiente de 2% hacia el empedrado.

e) Desmontes de roca: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras de rocas existente y cualesquiera otras construcciones que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar y básicamente comprenden los siguientes trabajos:

en caso de encontrar rocas ocultas:

Remoción de rocas -

Incluirá el alquiler de las maquinarias necesarias y adecuadas para el efecto por parte del Contratista.

f) Desmontes de entubados: Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total o parcial, de todas las estructuras existentes, tales como alcantarillas, registros de agua o energía. puentes, y otros. Previéndose su posterior relleno y compactado.

Incluirá la recuperación, traslado y acopio, en lugares designados previamente o indicados por la Fiscalización, de los materiales provenientes de la remoción y despeje, salvo que de otra manera se especifique y también incluirá el relleno de las zanjas, hoyos o pozos resultantes.

Deberá el contratista informarse en el terreno sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia, toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamo alguno.

#### **23. EMPEDRADO: Pavimento tipo empedrado (colchon de arena lavada, piedra bruta, relleno de espacios entre piedras c/ compactación mecánica.**

Sobre la sub-rasante preparada se colocará una capa de arena de río de 20 cm (veinte centímetros) que servirá de asiento a la piedra bruta debiendo contar con el Visto Bueno del FISCAL de la GOBERNACION.

#### **Materiales**

- Piedra bruta arenisca: Se seleccionada rigurosamente para su uso , presentadas con anticipación verificado por la fiscalización. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m, ni mayores de 0,25 x 0,25 m. Altura de entre: 0,13 m - 0,17 m

Se utilizará piedra basáltica o similar en cuanto a la dureza, en caso de optarse una piedra diferente a la requerida, el Contratista deberá presentar el estudio de Abrasión los Ángeles determinado de la Cantera que proveerá el material, de manera a que la fiscalización apruebe su utilización. Se rechazarán y retirarán de la obra, todas las piedras que presenten signos evidentes de descomposición (rocas meteorizadas).

- Arena de rio, de arroyo y/o de calle sin plasticidad (previa aprobación): libre de sustancias orgánicas o impurezas (arcilla) que se destinará para conformar el colchón de suelo y que deberá mantener como mínimo un espesor de 0,20 m, de carga y también para la mezcla cementicia para unir los cordones entre sí y en algunos calces especiales mejorando la rigidez del pavimento.

- Agua: que deberá ser libre de impurezas.
- Suelo: El material utilizado para relleno y terraplenes deberá ser apto para este fin, y será aprobado por la fiscalización de obra en cada caso. Se recomienda el uso de tierra colorada y/o ripio por ser de más fácil compactación.
- Cemento: Será de Industria nacional. No se admitirá ningún cemento que presente señales de fraguado.
- Piedra triturada VI: de cantera, tamaño uniforme, libre de impurezas, previa presentación de muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **24. Mano de obra pavimento pétreo**

Las piedras se colocarán a mano y martillo. Sobre el colchón de suelo preparado se practicará las pistas con espaciamiento de 1 m en el sentido transversal y de 5 m hasta 10 m en el sentido longitudinal de manera a conformar el perfil proyectado. De esa manera las líneas maestras formaran un reticulado, facilitando el trabajo de asentamiento. En este trabajo de marcado se verificará el bombeo transversal y la pendiente longitudinal.

Seguidamente se asentarán las piedras con las superficies de rodamiento cuidadosamente seleccionadas, trabadas y bien unidas de modo que no coincidan las juntas vecinas. Las piedras de formas alargadas quedaran en sentido transversal al eje de la pista y tomando cuidado de que las piedras contacten unas con otras.

Las juntas abiertas serán rellenadas con lajas de piedra dejándolo siempre bien visibles y limpias las caras de la superficie de rodadura.

##### **Compactación**

Una vez terminado el trabajo de llenado de las juntas se utilizará el compactador con rodillo liso. El servicio de compactación deberá iniciarse en los bordes y culminar en la parte central (eje longitudinal). El servicio debe ser practicado en fajas iguales que garanticen uniformidad en la compactación. Cada pasada solapara la mitad de la siguiente faja. Se considera el grado de compactación adecuado cuando no se observa inestabilidad alguna por efecto del paso de la compactadora.

Cualquier irregularidad o depresión que aparezcan durante la compactación deberá corregirse, renovando o recolocando las piedras con mayor o menor cantidad de suelo en el colchón en cantidad suficiente hasta la completa corrección de la falta observada.

Para considerar concluida la compactación, deberá ser esparcida sobre la superficie de rodamiento una capa de piedra triturada 6ª en espesor de 3 cm aproximadamente para el pasaje final de la compactadora. El material sobrante será retirado por la acción del tráfico o de las lluvias. Una vez terminada esta fase de los trabajos el pavimento se considera apto para recibir la carga de tránsito.

##### **Equipos**

- Motoniveladora
- Pala cargadora frontal
- Camión volquete
- Compactador con Rodillo Liso
- Nivel y teodolito
- Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera, hilo de nylon N°. 100.

#### **25. Enripiado con piedra triturada VI**

Después de concluida la colocación de piedra se procederá al esparcido sobre las piedras de una capa de arena lavada de río, de arroyo o de calle y posteriormente otra capa de piedra triturada 6ª con espesor de aproximadamente 3 cm y con auxilio de escobas, rodillos y escobillones se realiza un barrido que posibilitará un mejor relleno de los vacíos entre las piedras asentadas.

#### **26. MURO TRANSVERSAL DE PBC Ancho: 40cm x Alto: 40cm**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país)

#### **27. MANO DE OBRA MURO TRANSVERSAL**

Serán colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena) de dimensiones ancho:40cm x alto:40cm ubicado cada 30 m o según indicación en planos y a criterio del fiscal de obras, teniendo en cuenta revisión in situ. (Obs: dar preferencia en zonas de mayor pendiente y en los bordes)

#### **CORDONES:**

##### **28. CORDÓN CUNETA**

El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos

##### **29. MANO DE OBRA CORDON CUNETA**

El hormigón se fabricará in situ siguiendo las mismas indicaciones y dosificaciones que el cordón de hormigón. La altura del cordón será de 20cm y el ancho de la cuneta no variará de acuerdo a las especificaciones propias del proyecto no pudiendo ser menor a 60 cm. (ver detalle)

Se emplearán moldes metálicos, según requerimiento del proyecto, para su construcción cuidándose de colocar una junta de dilatación de 1 cada 4 m. Se procederá al correspondiente curado del mismo durante por lo menos 3 días

##### **30. RELLENO Y COMPACTACION de recostadero de cordón**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones. Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimientto.

##### **31. BADEN DE H° A°: REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Replanteo y marcación in situ de las áreas de afectadas para la construcción de los badenes marcados en los planos grales y detalle.- desmonte y empalme con el existente si fuese necesario.

32. **BADÉN DE H°A°, CARGA DE H°, PARRILLA 20X20, VARILLA 10.** Badenes utilizados en las bocacalles como alerta de cruces y encausador de aguas de los cordones cuneta. Serán de h° a°, carga de h°, parrilla 20x20, varilla 10. ancho:.. Ver detalle.

##### **33. MANO DE OBRA BADEN**

El hormigón se mezclará, y se colocará en moldes en capas de unos 10 cm. de espesor y se vibrará, con el objeto de lograr un hormigón homogéneo y compacto. Las partes vistas de los cordones y badenes deberán alisarse y los bordes serán terminados de acuerdo con lo que figura en los planos. Después de colocar badenes en las partes rectas se procederá a controlar la alineación y la pendiente con una regla de 3 m. 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 ms, siendo el ancho de las juntas igual a ¾ pulgadas. 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 badenes se efectuará por medio de fratachos o trozos de madera humedecidos. No se permitirá el revoque de los badenes, cuando éstos se rechacen deben demolerse y reemplazarse, sin que por ello corresponda pago adicional alguno. Serán rechazados los badenes que estén fisurados , descantillados c con las pendientes no adecuadas. La pendiente máxima del empedrado que empalma con los badenes de hormigón deberá ser de 4 %.no afectar el paso vehicular, para ello se deberá realizar una presentación y control in situ antes de su cargado la verificación fiscal para su aprobación.

#### **TERMINACIONES**

##### **34. Limpieza final y retiro de escombros**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas (si hubiere). Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA

## Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico - CPS

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 “ACCESIBILIDAD – Subcomité Accesibilidad al Medio Físico”, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas ([www.contrataciones.gov.py](http://www.contrataciones.gov.py)), vínculo “Marco Legal/Documentos de Interés”, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 “Accesibilidad”, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

## Requisitos de carácter ambiental - CPS

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

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

### NO APLICA

Descripción
<i>Ejemplos:</i> <i>[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]</i>
<i>[Permisos de la ERSSAN]</i>



---

## Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

Dependencia solicitante: Lic. Denis Roa León, secretario de Obras de la Gobernación de Cordillera.

Necesidad que se pretende satisfacer: mejorar el acceso a los distritos, pavimentos del departamento, para la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, ya que llevando en cuenta el estado que se encuentran las mismas, en los días de lluvia se hace imposible transitar y los pobladores de la zona quedan sin acceso a las Instituciones Educativas y lugares de trabajo. Los distritos beneficiados serán los de Caacupé, San José Obrero, Altos, Eusebio Ayala e Isla Pucu.

Planificación: el mismo responde a una necesidad temporal.

Especificaciones técnicas establecidas: Las mismas han sido elaboradas y verificadas por los profesionales de la Gobernación de Cordillera según los relevamientos de los datos técnicos pertinentes y han sido elaboradas, considerando la envergadura y las características de las obras. Las especificaciones técnicas son de vital importancia porque definen las normas, exigencias y procedimientos que van a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción. Describen los materiales a ser usados, dimensiones, o técnicas de construcción, entre otros, por lo que su estricta observación garantizará el cumplimiento satisfactorio de la ejecución de las obras.

---

## Planos o diseños

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

**VER ANEXO AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES.**

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

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

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

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

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

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

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

las características y fechas de entrega de dichos planos.

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

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El periodo de construccion de la obra sera de 240 dias apartir de la recepcion de inicio de obras

Lugares de las obras:

LOTE N° 1		
N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Buena Vista - Caacupé
2	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Loma Guazu - Caacupé
3	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° Gral Diaz - Caacupé
4	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	Cñia Cabañas - Caacupe
5	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	San Jose Obrero - Cñia San Antonio

LOTE N° 2		
N°	OBRA	DISTRITO / LUGAR
1	CONSTRUCCION EMPEDRADO -	B° San Blas Conavi I - Caacupé
2	CONSTRUCCION DE VEREDA	ALTOS - CASCO URBANO CALLE MCAL ESTIGARRIBIA

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

Carteles en obras

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

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

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

## Requerimientos adicionales

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

NO APLICA

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Para obras: Certificado de Obras mensual/final.

Serán presentados 8 (ocho) certificados

Frecuencia: mensual.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>ACTA DE INICIO</i>	<i>ACTA DE INICIO</i>	<i>setiembre 2023</i>

<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>octubre 2023</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>noviembre 2023</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>diciembre 2023</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>enero 2024</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>febrero 2024</i>
<i>Certificado 6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>marzo 2024</i>
<i>Certificado 7</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>abril 2024</i>
<i>Certificado 8</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>mayo 2024</i>

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

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

---

## Notificaciones

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

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.
2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.
3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

---

## Audiencia Informativa

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

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

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

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

---

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li></ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Original o fotocopia del consorcio constituido.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales para la Contratación de Obras

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

## 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.

El subcontratista no podrá ser aceptado si previamente no justificara que ha contratado seguros que garanticen plenamente su responsabilidad.

Una vez obtenidas la aceptación y aprobación, el contratista informará al fiscal de obra el nombre de la persona física autorizada para representar al subcontratista y el domicilio elegido por este último en la proximidad de las obras.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: **20 días corridos** contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

## Fondos de reparo

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

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

Se admitirá la sustitución de este fondo, previa presentación de una póliza de seguros por el monto total del fondo de reparo, emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas en el territorio nacional. La póliza tendrá una vigencia por un plazo que exceda en treinta días contadas a partir de la recepción definitiva de las obras. El documento comprobatorio que será utilizado para la deducción es una PÓLIZA DE SEGUROS.

## Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de Gs 10.000.000.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de Gs 10.000.000.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de Gs 10.000.000.
- Poliza, La garantía del anticipo financiero por el 100% de monto del anticipo con una vigencia de 12 meses.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: A diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato. y/o recepción de la orden de inicio de obras.

## 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.

## Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

### REAJUSTE DE PRECIOS

$Pr = P \times IPC1$

15%

Pr = Precio Reajustado de la oferta. P = Precio Original de la oferta.

IPC1 = Índice de precios del consumidor publicado por el BCP.

Los precios ofertados y adjudicados, estarán sujetos a reajustes de precios, siempre y cuando exista una variación sustancial de precio en la economía nacional y esta se vea reflejada en el índice de precios de consumo (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay en valor igual o mayor al (15%) sobre la inflación oficial. No se reconocerán reajustes de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al Plan de entrega estipulado en el PBC.

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

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

## Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

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

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Formas y condiciones de pago

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

### 1. Documentos Genéricos:

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

## 6. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

Plazo de pago: 10 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura. Y ASI TAMBIEN SUJETA A LA APROBACION DEL EJERCICIO FISCAL 2024

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

1. 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;
2. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
3. Certificado de Cumplimiento Tributario;
4. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
5. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

La contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

## 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.

## Solicitud de Pago de Anticipo

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

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: Dentro de los (diez) días calendarios posteriores a la firma del contrato
- b) Dirección: Local de la Gobernación de Cordillera. Dr. Pino y Pozo de la Virgen. Caacupé.

- c) Horario de atención: 07:00 hs a 15:00 hs
- d) Oficina y/o departamento: Oficina de Administración y Finanzas
- e) Responsable de la recepción: Lic. Armando Ferreira
- 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: a más tardar el, 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la solicitud
- g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: conforme al Plan Financiero, previa presentación y aceptación de la Garantía de Anticipo, el plazo de aceptación o no del mismo será de 24 (veinticuatro) horas posteriores a la presentación. PAGOS POSTERIORES: según certificación presentada por la contratista, conforme al avance de las obras y al Plan Financiero de la Institución. Obs. una parte del pago de la presente licitación se encuentra supeditados a la aprobación del presupuesto del Ejercicio Fiscal 2024

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

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

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

- 2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.
- 3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.
- 4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
- 5. El pago del anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
- 6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.
- 7. El contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del contrato. El contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al fiscal de obras, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El contratista estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.
- 8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
- 9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.
- 10. El atraso en la entrega del anticipo imputable a la contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.
- 11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

---

## **Tasa de interés por Mora**

---

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

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

## **Certificaciones mensuales**

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

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: El Contratista preparará los Certificados de Obras conforme a los ítems de la planilla de oferta y el avance de obra, mensualmente (antes del 29 de cada mes), y presentará en la mesa de entrada central de la Gobernación de Cordillera, para ser sometida a consideración del Fiscal de Obras, y una vez aprobado por esta emitirá el Certificado Definitivo. Los Certificados Definitivos deberán ser emitidos por el Fiscal de Obras, en un plazo no mayor a 15 días contados a partir de la fecha de recepción mesa de entrada de la Gobernación de Cordillera de los Certificados presentados por el Contratista.

## **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: - el monto de amortización por pago de anticipo; monto correspondiente al porcentaje de Fondo de Reparación; - 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: en el local de la Gobernación de Cordillera

## **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. No se requerirá otras autorizaciones.

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: Atendiendo el plazo del tiempo de ejecución de obras de **240 (DOCIENTOS cuarenta DIAS) días**, el Contratista notificará, por escrito, simultáneamente, al Contratante y al Director de Obras sobre la fecha en la cual consideran que van estar terminados los trabajos para realizar la Recepción Provisoria. Este pedido debe ser realizado 15 días antes de la fecha final del tiempo de ejecución de los trabajos. El Director de Obras notificará a la Contratista la fecha de realización de las operaciones previas a la Recepción Provisoria, que consistirá la inspección física de las obras ejecutadas, constatación de posibles omisiones en algunas de las prestaciones previstas en el Contrato, verificación de defectos en la construcción, etc. Todos los defectos encontrados en las obras realizadas, se registrarán en un Acta redactada en el sitio de obras por el Director de Obras y firmada por el Director de Obras y el/la Contratista, en la cual el Contratista se compromete a terminar los trabajos objetados en tiempo y forma en un plazo de 15 días, a partir de la firma de dicha Acta.

## **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 trabajos, y forma de cálculo: El valor de las multas será: 0.05 % (cero coma cero cinco por ciento) por semana por los trabajos efectivamente no ejecutados, hasta alcanzar el monto de 5 % del monto total del contrato. Una vez alcanzado el monto del porcentaje de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, si no se rescinde el contrato, se seguirá aplicando la multa correspondiente por los trabajos en demora. 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.

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

---

**Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato**

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será: Conforme a lo estipulado en la AGC

---

**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:

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones: Conforme a lo indicado en la cláusula Control de calidad a materiales y productos de los AGC

---

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

NO APLICA

---

## Programa de ejecución

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

NO APLICA

---

## 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: recepción provisoria parcial.

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: 15 DIAS 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:



## Garantías contractuales

Garantías particulares:

NO APLICA

## Terminación del contrato

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

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

## Resolución de conflictos a través del arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

SI

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que registrá a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley Nº 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la Ley Nº 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la

ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

---

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate;

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).

# 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.

