

---

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Gobierno Departamental de Alto Paraná (A.PARANÁ)  
Uoc Alto Parana**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO EN DIFERENTES DISTRITOS  
DEL ALTO PARANA- PLURIANUAL 2025**

(versión 1)

ID de Licitación:

**452019**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**14/08/2024**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	452019	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO EN DIFERENTES DISTRITOS DEL ALTO PARANA- PLURIANUAL 2025
Convocante:	Gobierno Departamental de Alto Paraná (A.PARANÁ)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Alto Parana	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	A TRAVES DEL SISTEMA DE INFORMACIONES DE CONTRATACIONES PÚBLICAS (SICP)	Fecha Límite de Consultas:	27/08/2024 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	GOBERNACION DE ALTO PARANA- OFICINA UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	03/09/2024 07:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	GOBERNACION DE ALTO PARANA- OFICINA UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	03/09/2024 08:00

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	5.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

### Datos del Contacto

Nombre:	LIC. ALICE MARILYN JIMENEZ PEÑA	Cargo:	COORDINADORA UOC
Teléfono:	061518105	Correo Electrónico:	uocaltoparana@gmail.com

## DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

### Datos de la Convocatoria

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

### Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

### Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

### Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

### Formato y firma de la oferta

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

### Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

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

## Oferentes en consorcio

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

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

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

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

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

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

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

- Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
- En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:
  - a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue a la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
  - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

## Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

## Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

## Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

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

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

## Documentos de la oferta

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

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

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

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

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
  1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
  2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
  1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,

2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. En los casos de contratos abiertos las garantías se regirán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

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

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

120

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

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

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

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

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

## Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

- a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

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

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

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

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

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

Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha: 22 de agosto de 2024, a partir de 07:30 h, LOTE 1, LOTE 4, LOTE 6, LOTE 7, LOTE 8, LOTE 9, LOTE 10, LOTE 11, LOTE 12, LOTE 13 Y LOTE 16			
Fecha: 23 de agosto de 2024, a partir de 07:30 h, LOTE 2, LOTE 3, LOTE 5, LOTE 14, LOTE 15, LOTE 17			
Lugar: Lugar de las obras a realizar.			
Hora: Desde 07:00 H. hasta 07:30 H Puntualmente para recepción de la Orden de Visita.			
<b>Procedimiento:</b> El potencial oferente o sus representantes deberán presentarse en la fecha y hora establecidas en la oficina de la (UOC) UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES de la GOBERNACIÓN DE ALTO PARANÁ para recibir la orden de visita y así contar con la acreditación correspondiente para realizar el recorrido con los funcionarios responsables de guiar la visita, de tal manera a que el oferente cuente con la información necesaria referente a la ubicación geográfica del lugar de la obra para la cotización de los precios, y garantizar el buen cumplimiento de contrato en caso de resultar adjudicado. El potencial oferente o su representante debidamente autorizado mediante una nota de la empresa deberá presentarse en el lugar de convocatoria fijada a los efectos de recibir información sobre la ubicación, accesibilidad y otros datos del lugar de realización de la obra. Al finalizar el acto la Secretaría de Obras de la Gobernación expedirá una Constancia de la visita efectuada.			
<b>OBS:</b> El potencial oferente deberá presentarse con 2 representantes autorizados y con 2 móviles a disposición, para la realización de visitas por distribución de grupos, con el fin de agilizar el recorrido y cumplir en tiempo y forma con el cronograma establecido.			
Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Líder David Jiménez o funcionarios designados por el mismo. -			
Participación Obligatoria: SI			
Adjunto Cronograma de Visita:			
CRONOGRAMA PARA VISITA DE OBRAS			
DIA 1- GRUPO 1			
Nº	OBRA	LUGAR	DISTRITO
LOTE 10			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Tacuaro Norte	Juan E. O'Leary
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Monday Calle 2000	Minga Guazú
LOTE 1			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Blas 4000 Jukeri Tramo 1	Juan León Mallorquín
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Blas 2000 Jukeri Tramo 2	Juan León Mallorquín
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 9 Acaray - Fracción San Ignacio	Ciudad Del Este
LOTE 6			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Antonio Calles 1º de Marzo, Dr. Montanaro	Juan León Mallorquín
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Calle Rogelio Benitez zona plaza	Juan León Mallorquín
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Calle Pioneros de Kaarendy	Juan León Mallorquín
LOTE 7			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Antonio calle sin nombre	Juan León Mallorquín
LOTE 16			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Antonio	Juan León Mallorquín
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Antonio - Tramo 2	Juan León Mallorquín
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Santa Rosa	Juan León Mallorquín
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Santa Rosa Tramo 2	Juan León Mallorquín
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Inmaculada	Juan León Mallorquín
LOTE 8			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Centro - Calle Paraguay	Yguazu
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Isidro - Calle Dominicana, Tramo 1	Yguazu
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San isidro - Tramo 2	Yguazu
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Isidro - Calle Adela Speratti , Tramo 3	Yguazu
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Valentín - Tramo 1	Yguazu
6	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Valentín - Tramo 2	Yguazu
7	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Miguel	Yguazu
8	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Renacer - Km 39	Yguazu
DIA 1- GRUPO 2			

LOTE 4			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 18 Acaray Minga Poty	Minga Guazú
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 19 Acaray Tramo 1 Ma. Auxiliadora	Minga Guazú
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 19 Acaray Tramo 2 Ma. Auxiliadora	Minga Guazú
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 21 Monday Barrio San Carlos	Minga Guazú
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 19 Monday Fracción San Cayetano	Minga Guazú
LOTE 9			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 7 Don Bosco	Ciudad Del Este
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 9 Monday Fracción María Graciela	Ciudad Del Este
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 8,5 Monday Fracción San Miguel	Ciudad Del Este
LOTE 11			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Isidro Tramo 1	Hernandarias
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Juan Pablo Segundo	Hernandarias
3	Construcción de Pavimento Tipo Empedrado	Barrio Primavera	Hernandarias
4	Construcción de Pavimento Tipo Empedrado con cordón cuneta	Km 9 Monday - Virgen del Carmen	Ciudad del Este
LOTE 12			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Santa Inés Tramo 2	Presidente Franco
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Santo Domingo Fracción San Miguel Arcángel	Presidente Franco
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Franco Ande Guy	Presidente Franco
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Bello Horizonte	Ciudad Del Este
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 7 Don Bosco Fracción Acaray	Ciudad del Este
LOTE 13			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Saltos del Monday	Presidente Franco
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Caacupeí	Presidente Franco
DIA 2-GRUPO 1			
LOTE 2			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Calle Los Productores	Naranjal
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Calle los Fundadores	Naranjal
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Fracción Santa Teresa	Naranjal
LOTE 3			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Minga guazú - 1ra Línea	Raúl Peña
LOTE 15			
1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Monday - Fracción Ángel David	Minga Guazu
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Monday - Barrio el Dorado	Minga Guazu
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Monday - Barrio San Rafael	Minga Guazu
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 16 Acaray - Barrio Residencial	Minga Guazu
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Acaray - Barrio Dorita	Minga Guazu
6	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Acaray - Barrio Santa Mónica II	Minga Guazu
7	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 14 Acaray - Fracción Portal de Minga Guazu	Minga Guazu
8	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 18 Acaray Detrás del CIDE	Minga Guazu
9	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 19 Monday - La Victoria	Minga Guazu
10	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 18 Monday - Tajy Poty	Minga Guazu
DIA 2-GRUPO2			
LOTE 5			



1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio Inmodar	San Alberto
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Villa Itaipu	San Alberto
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Gleba 8 - Tramo III	San Alberto
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Gleba 8 - Tramo Principal	San Alberto

#### LOTE 14

1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Fraccion Villa Alta	Itakyry
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Calletano	Itakyry
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio San Jose	Itakyry
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Cruce Itakyry	Itakyry

#### LOTE 17

1	Construcción de pavimento tipo empedrado	Barrio 23 de Octubre	Ciudad del Este
2	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 9 Monday Fracción Maniva	Ciudad del Este
3	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 10 Acaray Fracción San Mael	Ciudad del Este
4	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 9 Monday Fracción Santa Librada	Ciudad del Este
5	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 10 Acaray Barrio San Juan	Ciudad del Este
6	Construcción de pavimento tipo empedrado	Km 8 Acaray Fracción Mirador	Ciudad del Este

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

## Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N° : NO APLICA

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: NO APLICA

Sitio donde se ejecutará la obra:

#### LOTE N° 1

N°	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 4000 Jukeri Tramo 1	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 2000 Jukeri Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Acaray - Fraccion San Ignacio	Ciudad del Este

#### LOTE N° 2

N°	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Productores	Naranjal
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Fundadores	Naranjal
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Santa Teresa	Naranjal

#### LOTE N° 3

N°	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Minga guazu - 1ra Linea	Dr. Raul Peña

LOTE Nº 4			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Minga Poty	Minga Guazu
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 1	Minga Guazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 2	Minga Guazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 21 Monday Barrio San Carlos	Minga Guazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday Fraccion San Cayetano	Minga Guazu

LOTE Nº 5			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmodar	San Alberto
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Calle Itaipu	San Alberto
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Gleba 8 Tramo III	San Alberto
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Gleba 8 - Calle Principal	San Alberto

LOTE Nº 6			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle 1 de Marzo y Dr. Montanaro	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Rogelio Benitez	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Pioneros de Kaarendy	Dr. Juan Leon Mallorquin

LOTE Nº 7			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio	Dr. Juan Leon Mallorquin
---	--	---	--------------------------

LOTE Nº 8			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Paraguay	Yguazu
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Dominicano	Yguazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo 2	Yguazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Adela Speratti - Tramo 3	Yguazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 1	Yguazu
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 2	Yguazu
7	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Miguel	Yguazu
8	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Renacer	Yguazu

LOTE Nº 9			
Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito

1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 7 Don Bosco	Ciudad del Este
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maria Graciela III	Ciudad del Este
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8,5 Monday - Fraccion San Miguel	Ciudad del Este

#### LOTE Nº 10

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Takuaro Norte	Juan E. O`leary
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Calle 2000	Juan E. O`leary

#### LOTE Nº 11

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo I	Hernandarias
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Juan Pablo II	Hernandarias
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Primavera	Hernandarias
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Villa Residencial Virgen del Carmen	Ciudad Del Este

#### LOTE Nº 12

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Ines Tramo 1	Presidente Franco
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santo Domingo Fraccion San Miguel Arcanguel	Presidente Franco
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Ande Guy	Presidente Franco
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Bello Horizonte	Ciudad Del Este
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el km 7 Don Bosco Fraccion Acaray	Ciudad Del Este

#### LOTE Nº 13

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Saltos del Monday	Presidente Franco
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Caacupe`i	Presidente Franco

#### LOTE Nº 14

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Villa Alta	Itakyry
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Cayetano	Itakyry
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Jose	Itakyry
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Cruce Itakyry	Itakyry

#### LOTE Nº 15

Nº	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Fraccion Angel David	Minga Guazu

2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio El Dorado	Minga Guazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio San Rafael	Minga Guazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 16 Acaray - Barrio Residencial	Minga Guazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Villa Dorita	Minga Guazu
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Santa Monica II	Minga Guazu
7	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Fraccion Portal Minga Guazu	Minga Guazu
8	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Detrás del CIDE	Minga Guazu
9	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday - La Victoria	Minga Guazu
10	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Monday - Tajy Poty	Minga Guazu

#### LOTE N° 16

N°	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa	Dr. Juan Leon Mallorquin
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmaculada	Dr. Juan Leon Mallorquin

#### LOTE N° 17

N°	Descripcion de la Obra	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio 23 de Octubre	Ciudad Del Este
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maniva	Ciudad Del Este
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Fraccion San Mael	Ciudad Del Este
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Santa Librada	Ciudad Del Este
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Barrio San Juan	Ciudad Del Este
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8 Acaray Fraccion Mirador	Ciudad Del Este

## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

### Condición de Participación

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

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

### Sucursales

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

### Requisitos de Calificación

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

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

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

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

### Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

### Análisis de precios ofertados.

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores

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

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

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

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

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

### Composición de Precios

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

Fecha	Ítem N°			
	Obra		Unidad :	
1. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
1. Total Gs.				
2. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
2. Total Gs.				
3. Producción de equipo p/h=	Costos Horario (A+B)			
4. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				
5. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
6. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			Gs	
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)			Gs	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				

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

## Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

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

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

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

### 1. Formulario de Oferta (\*)

*[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.*

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

### 2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*\*)

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

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

### 8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (\*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (\*)

### 8.2. Personas Jurídicas.

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (\*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (\*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (\*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (\*)

### 8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (\*)
- b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en(\*):
  - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):
  - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <b>1</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <b>2020, 2021, 2022.</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>0,80</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <b>2020, 2021, 2022.</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <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: <b>20 % del monto de la oferta.-</b></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 <b>25%</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

#### REQUISITOS PARA OTROS CONTRIBUYENTES

##### 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 requeridos. (AÑO 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 requeridos. AÑO 2020; 2021 Y 2022)

En caso de Consorcio: El líder de la empresa deberá acreditar el cumplimiento de al menos el 60% y el porcentaje restante el o los demás miembros del consorcio.

**d) Para contribuyente de IRE Simple**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

**Eficiencia:** (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos: (2020, 2021 y 2022)

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
- Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura
- Estados Financieros correspondiente a los Ejercicios Fiscales 2020, 2021, 2022.

## Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><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 <b>50% del monto total ofertado</b>.</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>Formularios:</b> Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

## Experiencia específica en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> <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>70% por lo menos</b>, 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 el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <b>2021, 2022, 2023</b>, en las siguientes actividades clave: <b>Construcción de Pavimento tipo Empedrado y Construcción Obras viales</b></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 formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

Justificación de la experiencia específica solicitada

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

SE SOLICITA COPIA DE CONTRATOS, FACTURACIONES Y/O RECEPCIONES FINALES QUE AVALEN LA EXPERIENCIA REQUERIDA DE MANERA A GARANTIZAR EL PROCESO.-

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:

- Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
- Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
- Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
- 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.
- Patente Comercial Vigente a la fecha de apertura del municipio en donde esté asentado el establecimiento

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>Mostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: <b>Jefe de obras/Residente de Obras con título profesional habilitante de Ingeniero Civil o Arquitecto.</b></p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con <b>5 años</b> de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			<b>Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"</b>

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

- 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.
- Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
- Copia simple de Título Universitario, y Matricula Profesional.

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: <i>Palas, baldes, carretillas, esparcidoras metálicas, martillos, cucharas, Camiones tumba (Un camión como mínimo), Hormigonera, Excavadora y Motoniveladora</i></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 los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

---

## Criterios de desempate de ofertas

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

---

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Notificaciones

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

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

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

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

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

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

---

## Audiencia Informativa

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

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

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Alcance y descripción de las obras

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### LOTE 1

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 4000 Jukeri Tramo 1**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	
-	<b>Trabajos Preliminares</b>	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder diniveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte unavertificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinadociclo. El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el empiedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p>
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material agregado no podrá ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto para el empiedrado aprobado por la Fiscalización.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el empiedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p>
-	<b>Construcción de empedrado</b>	<p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el cordón sea emanado del fiscal de Obra.</p>
-	<b>Cordón</b>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p>
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ protección lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES HºA(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hº será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 2000 Jukeri Tramo 2</b>		
<b>Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin</b>		
N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de la pista. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.  Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
9	<i>Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano</i>	COLOCACIÓN DE CORDONES HºA(CUNETAS) La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hº será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	
10	<i>Compactación preliminar</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición asientamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno cuando el terreno sea firme. b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisaduras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada de contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
11	<i>Compactación Final</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
12	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Acaray - Fraccion San Ignacio**

**Distrito: Ciudad del Este**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga superior a la de proyecto, verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el eje de la calzada sea igual o superior a la línea de cordón.</p>
	- Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
	- Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo necesario.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se darán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada y se compacta el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.</p>
<p><b>LOTE 2</b></p> <p><b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Productores</b></p> <p><b>Distrito: Naranjal</b></p>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>



2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
		La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2) compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona sur del departamento</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).
		Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona sur del departamento</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
9	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.
		Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde
10	<i>Compactación preliminar</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
		Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
11	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.
		a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
12	<i>Compactación Final</i>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.
		La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.
13	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
14	<i>Servicio de limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
		Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Fundadores.****Distrito: Naranjal****N° Descripción****- Trabajos Preliminares****1 Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

**2 Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación**

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.

**3 Preparación de Suelo con Motoniveladora**

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

**4 Compactación de terreno con pata de cabra**

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

**- Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos de proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las inmediaciones aprobados por la Fiscalización.

**5 Colchón: Tierra Colorada**

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

**- Construcción de empedrado****6 Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona sur del departamento**

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

**7 Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)**

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra.

**- Cordón****8 Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona sur del departamento**

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

**- Relleno y compactación de terreno****9 Compactación preliminar**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda afectar el asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zona.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se darán por finalizadas cuando el Fiscal de Obra.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisones mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fracción Santa Teresa.</b>		
<b>Distrito: Naranjal.</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp con cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído y aprobado por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el nivelado de la calzada sea aprobado por el fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad desde la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<p><b>LOTE 3</b></p> <p><b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Minga Guazu - 1ra Línea</b></p> <p><b>Distrito: Dr. Raul Peña</b></p>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadernamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente con la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un tránsito vehicular. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	

6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona sur del departamento</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona sur del departamento</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde  Espesor - 10 cm.    Altura   - 30 cm.    Largo   - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	
9	<i>Compactación preliminar</i>	l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	<i>Compactación Final</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

#### LOTE 4

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Minga Poty**

**Distrito: Minga Guazu.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la o GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letr
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE

- **Servicio de nivelado de terreno**

5 **Colchón: Tierra Colorada**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 **Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento**

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).

Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.

El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 **Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)**

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m<sup>3</sup> para 75m<sup>2</sup>. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el empuje de la pala emanada del fiscal de Obra.

- **Cordón**

8 **Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento**

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.

Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm<sup>2</sup>, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactación de terreno**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm<sup>2</sup>, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zona.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisones mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm<sup>2</sup>.

La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.

10 **Compactación Final**

Controles

Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.

Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.

- **Servicio de limpieza general de la construcción**

11 **Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles imprevistos**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 1**

**Distrito: Minga Guazu.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 **Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
		La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centría del departamento</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).
		Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centría del departamento</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
9	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde
		Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
10	<i>Canal a Cielo Abierto</i>	Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
11	<i>Canal de cielo abierto de PBC</i>	Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rect defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal ma hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no deben ser manos de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros.
		Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base o parte inferior y una selección de ellas en las esquinas, de cualquier estruc hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayores dimensiones queden en un plazo horizontal, los lechos de cada hi uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera c queden en lo posible normales a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubier Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecu piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vueltas a las piedras sobre el muro, ni g colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circun
12	<i>Canal de cielo abierto -Piso de H°</i>	Consiste en la provisión, colocación y terminación del hormigón en total concordancia con estas especificaciones y conforme a los lineamient mostrados en los planos o indicaciones de la Fiscalización.
		La resistencia característica del hormigón (fck) definido en el proyecto es la resistencia a la compresión determinadas a los 28 días de edad y r una relación aproximada de 1MPa = 10 Kg/cm2.
13	<i>Relleño y compactación de terreno</i>	La resistencia característica del hormigón armado a la compresión a los 28 días será: Hormigón Armado Tipo A, fck> 210 kg/cm2 (21 MPa)
		El Contratista deberá presentar a la Fiscalización el dosaje volumétrico o gravimétrico a fin de obtener la resistencia característica requerida; cemento portland, agregado fino, agregado grueso, aditivo y agua, la cual deberá ser aprobada por la CONTRATANTE.
14		Materiales
		Agregados: se utilizarán agregados finos (arena) y gruesos (piedra triturada) debiendo ser de naturaleza y preparación tales que permitan obt regularidad, la constancia de calidad y durabilidad del hormigón. No se utilizarán agregados física o químicamente alterables o que puedan re condiciones en que son utilizados. Para su uso, los agregados deben estar limpios de cualquier materia extraña.
15		Cementos: El cemento deberá ser del tipo Cemento Portland Tipo 1 o Puzolánico



		<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisones mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
13	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 2</b> <b>Distrito: Minga Guazu.</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empiedrado con cm variable.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad de la calzada. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
	- Construcción de empedrado	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar los huecos entre las piedras. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando se alcance la densidad requerida.
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	



		<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p>
-	<b>Cordón</b>	<p>Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	
9	<i>Pontillon De H'A°</i>	<p>Consiste en la provisión, colocación y terminación del hormigón armado en total concordancia con estas especificaciones y conforme a los linde dimensiones mostrados en los planos o indicaciones de la Fiscalización.</p> <p>La resistencia característica del hormigón (fck) definido en el proyecto es la resistencia a la compresión determinadas a los 28 días de edad y con una relación aproximada de 1MPa = 10 Kg/cm2.</p> <p>La resistencia característica del hormigón armado a la compresión a los 28 días será:</p> <p>Hormigón Armado Tipo A, fck&gt; 210 kg/cm2 (21 MPa)</p> <p>El Contratista deberá presentar a la Fiscalización el dosaje volumétrico o gravimétrico a fin de obtener la resistencia característica requerida; cemento portland, agregado fino, agregado grueso, aditivo y agua, la cual deberá ser aprobada por la CONTRATANTE.</p> <p>Materiales</p> <p>Agregados: se utilizarán agregados finos (arena) y gruesos (piedra triturada) debiendo ser de naturaleza y preparación tales que permitan obtener regularidad, la constancia de calidad y durabilidad del hormigón. No se utilizarán agregados físicos o químicamente alterables o que puedan presentar condiciones en que son utilizados. Para su uso, los agregados deben estar limpios de cualquier materia extraña.</p>
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	
10	<i>Compactación preliminar</i>	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisones mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada o con contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	<i>Compactación Final</i>	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
12	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.</p>
<b>OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 21 Monday Barrio San Carlos</b>		
<b>Distrito: Minga Guazu.</b>		
N°	<b>Descripción</b>	
-	<b>Trabajos Preliminares</b>	
1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion</i>	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento con espesor variable.</p>
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>

4	Compactacion de terreno con pata de cabra	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte unificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pudiese ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de la Fiscalización. Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).
-	Construcción de empedrado	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada la compactación cuando el fiscal de Obra.
-	Cordón	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	Espeor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad del rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	Relleno y compactacion de terreno	
9	Compactación preliminar	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen el asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el tipo de material que se indique en el proyecto. b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no haber sido compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada y se compacta el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de material. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas dadas en el proyecto para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles no previstos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday Fracción San Cayetano.**

**Distrito: Minga Guazu.**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero deberá permanecer en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.
		El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
		El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.
		Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
		La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector, supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la base con un vibrador compactador autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).
6	<i>Construcción de empedrado</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
		Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).
7	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento</i>	Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.
		El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la base con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar.
8	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar una cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el eje de la calzada sea emanada del fiscal de Obra.
		Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.
9	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento</i>	Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
		Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
10	<i>Relleno y compactación de terreno</i>	Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
		El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar el asentamiento del terreno.
11	<i>Compactación preliminar</i>	a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se extraiga de las zanjas.
		b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.
12	<i>Compactación definitiva</i>	c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.
		Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y los materiales que no sean aptos para la compactación. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
13	<i>Compactación final</i>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.
		La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>LOTE 5</b>		
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmodar</b>		
<b>Distrito: San Alberto</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. Permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado espacio. El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la sub rasante con un rodillo vibrante de 10 toneladas, realizando un mínimo de 4 pasadas. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la sub rasante con un rodillo vibrante de 10 toneladas, realizando un mínimo de 4 pasadas. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada en la línea de cordón.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona norte del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la compactación de la sub rasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la sub rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Calle Itaipu</b>		
<b>Distrito: San Alberto</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o antes de la ejecución de la obra. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadramiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo adecuado. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de tránsito. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de terreno. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la sub rasante, de una manera regularizada. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona norte del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
9	<i>Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de H° de 50x10 c/ proteccion lateral según detalle de plano</i>	COLOCACIÓN DE CORDONES H°A(CUNETAS) La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del H° será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición asientamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno cuando el terreno sea firme. b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisaduras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
12	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Gleba 8 Tramo III

**Distrito: San Alberto**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga superior a la de proyecto, verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos humedades. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona norte del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la obra.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se darán por terminadas por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar estabilidad a las juntas, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Gleba 8 - Calle Principal**

**Distrito: San Alberto.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p>



		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
5	<i>Trabajos de movimiento de suelo, perfilacion y relleno en sectores requeridos.</i>	
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	
6	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización. Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se j de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
-	<i>Construcción de empedrado</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
7	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
8	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	
9	<i>Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de H° de 50x10 c/ protección lateral según detalle de plano</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde  Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
10	<i>Canal de cielo abierto de PBC</i>	Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rect defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal ma hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no deben ser manos de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base o parte inferior y una selección de ellas en las esquinas, de cualquier estruc hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayores dimensiones queden en un plazo horizontal, los lechos de cada hi uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera c queden en lo posible normales a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubier Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecu piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vueltas a las piedras sobre el muro, ni g colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circun
11	<i>Canal de cielo abierto -Piso de H°</i>	Consiste en la provisión, colocación y terminación del hormigón en total concordancia con estas especificaciones y conforme a los lineamien mostrados en los planos o indicaciones de la Fiscalización. La resistencia característica del hormigón (fck) definido en el proyecto es la resistencia a la compresión determinadas a los 28 días de edad y r una relación aproximada de 1MPa = 10 Kg/cm2. La resistencia característica del hormigón armado a la compresión a los 28 días será: Hormigón Armado Tipo A, fck> 210 kg/cm2 (21 MPa) El Contratista deberá presentar a la Fiscalización el dosaje volumétrico o gravimétrico a fin de obtener la resistencia característica requerida; i cemento portland, agregado fino, agregado grueso, aditivo y agua, la cual deberá ser aprobada por la CONTRATANTE. Materiales Agregados: se utilizarán agregados finos (arena) y gruesos (piedra triturada) debiendo ser de naturaleza y preparación tales que permitan obt regularidad, la constancia de calidad y durabilidad del hormigón. No se utilizarán agregados física o químicamente alterables o que puedan re condiciones en que son utilizados. Para su uso, los agregados deben estar limpios de cualquier materia extraña. Cementos: El cemento deberá ser del tipo Cemento Portland Tipo 1 o Puzolánico
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	



		<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm<sup>2</sup>, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm<sup>2</sup>.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
12	Compactación preliminar	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
14	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.
<b>LOTE 6</b>  <b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle 1 de Marzo y Dr. Montanaro</b>  <b>Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin</b>		
N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. EL GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadramiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente con la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un tránsito vehicular. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	

6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde  Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	
9	<i>Compactación preliminar</i>	l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	<i>Compactación Final</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Rogelio Benítez**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la o GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letr

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinad supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE

- **Servicio de nivelado de terreno**

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo vibrante emana del fiscal de Obra.</p>
	- Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
	- Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en la Calle Pioneros de Kaarendy.**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

**N° Descripción**

- Trabajos Preliminares

1. Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	<i>Compactación preliminar</i>	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.</p>

LOTE 7

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio.

N° Descripción

- **Trabajos Preliminares**

1 **Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por parte de la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 **Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación**

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emparrillado de cm variable.

3 **Preparación de Suelo con Motoniveladora**

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 **Compactación de terreno con pata de cabra**

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. Si la superficie supera la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- **Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.

5 **Colchón: Tierra Colorada**

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 **Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento**

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 **Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)**

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra.

- **Cordón**

8 **Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento**

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactacion de terreno**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisones mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>LOTE 8</b>		
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Paraguay</b>		
<b>Distrito: Yguazu</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. Permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado espacio. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación con un vibrador compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibrado compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El firmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada en la línea de cordón.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la compactación, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la sub rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
10	Compactación Final	
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminar la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Dominicana</b>		
<b>Distrito: Yaguajay</b>		
Nº	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de vía. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de avance, se colocarán las piedras de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>



7	<b>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</b>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar una cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el cordón emane del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<b>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</b>	Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<b>Baden</b>	Consiste en la realización de la excavación (manual y/o mecánica), preparación de la base de asiento y la construcción de los badenes y cunetas dichas con Hormigón Tipo A (fck = 210 Kg/cm2), obrante en estas especificaciones, cuyas dimensiones se indicarán en los planos o por la Fiscalización. La base de asiento compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección indicada en los planos. El baden inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable. Los badenes de hormigón y las cunetas revestidas deberán ser hormigonadas in situ de una sola vez (hormigonado continuo) con el empleo de juntas de dilatación estarán ubicadas cada 2 m, siendo que la misma será seca. El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por el método de aspersión por un tiempo mínimo de 7 días continuos de agua. Esta aplicación deberá ser de un mínimo de dos veces por día, dependiendo de las condiciones climáticas.
-	<b>Tubo de Hormigon Armado</b>	EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud del replanteo. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará cargo de la marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de 1 x 3 como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondiente al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA se hará responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección para los transeúntes.
10	<b>Tubo de Hormigon De 0,80</b>	PREPARACION DE TERRENO, LIMPIEZA Y EXCAVACION TRABAJOS PRELIMINARES MOVILIZACIÓN DE OBRA Antes del inicio de los trabajos, el contratista deberá con los gastos de movilización y traslado de maquinarias y equipos hasta la zona de obra, incluye este ítem si fuere necesario la instalación de viviendas provisorias para personales. Entre los trabajos preliminares deberá realizarse los trabajos de topografía, como así también los trabajos de limpieza del sitio de emplazamiento de la obra. Las operaciones de limpieza consistirán básicamente, en desmonte, destronque, raspado, remoción de rastrera, despojos, raíces, etc., y suelos residuales vegetales encontrados en la capa superficial del terreno. Además, incluye el transporte, colocación y disposición de materiales en áreas de desechos y la regularización final, aprobados por la FISCALIZACIÓN. PROVISION Y COLOCACION DE ALCANTARILLA TIPO FABRICADO Este trabajo consistirá en la construcción de alcantarillas PREFABRICADOS de hormigón armado de dimensiones, de acuerdo con los lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados. Este ítem incluye la Alcantarilla Celular, como así también la colocación del lecho de asiento; instalación de la misma conforme a lo especificado, y construcción de la alcantarilla. Colocada, relleno y compactación, incluyendo el suelo y material granular y poroso donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación desechada.
11	<b>Cabezal de tubos, con muro de PBC</b>	REQUISITOS DE CONSTRUCCION DE MAMPOSTERIA DE PBC  Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rectas y sin defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera que las hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no deben ser menos de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base o parte inferior y una selección de ellas en las esquinas, de cualquier estructura hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayores dimensiones queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera que queden en lo posible normales a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubierta con mortero. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecuado para mover piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vueltas a las piedras sobre el muro, ni golpearlas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y reemplazarla con una nueva.
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda causar asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado. b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
12	<b>Compactación preliminar</b>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada de 10% contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la misma tierra colorada. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
13	<b>Compactación Final</b>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	



14 Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo 2**

**Distrito: Yguazu**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.

3 Preparación de Suelo con Motoniveladora

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 Compactación de terreno con pata de cabra

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El CONTRATISTA deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material sustituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El CONTRATISTA las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- **Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material sustituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El CONTRATISTA las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

5 Colchón: Tierra Colorada

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la base de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de la base de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra.

- **Cordón**

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

8 Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactación de terreno**

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si al contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Adela Speratti - Tramo 3</b>		
<b>Distrito: Yguazu</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o antes de la apertura de la licitación. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadernamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo adecuado. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de tránsito. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de terreno. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, de una a una, de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por piones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 1.

##### Distrito: Yгуazu

##### N° Descripción

##### - Trabajos Preliminares

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un peso de 10 toneladas. La compactación se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo vibrante emana del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zanja.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente compactado, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar estabilidad a las juntas, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 2**

**Distrito: Yguazu**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p>

		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	<i>Compactación Final</i>	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Miguel.**

**Distrito: Yguazu**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. EL GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE

- **Servicio de nivelado de terreno**

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El mal superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.

- **Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactacion de terreno**

9 *Compactación preliminar*

l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisonos mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Renacer.</b>		
<b>Distrito: Yguazu</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurt Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando emanada del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Tubo de Hormigón Armado	



		<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de 1 x 3 como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondiente al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de p accidentes a los transeúntes.</p>
9	Tubo de Hormigon De 0,80	<p>PREPARACION DE TERRENO, LIMPIEZA Y EXCAVACION TRABAJOS PRELIMINARES MOVILIZACIÓN DE OBRA Antes del inicio de los trabajos, el con los gastos de movilización y traslado de maquinarias y equipos hasta la zona de obra, incluye este ítem si fuere necesario la instalación de viviendas provisorias para personales. Entre los trabajos preliminares deberá realizarse los trabajos de topografía, como así también los trabajos de limpieza del sitio de emplazamiento de la obra. Las operaciones de limpieza consistirán básicamente, en desmonte, destronque, raspado, rastro, despojos, raíces, etc., y suelos residuales vegetales encontrados en la capa superficial del terreno. Además, incluye el transporte, colocación de materiales en áreas de desechos y la regularización final, aprobados por la FISCALIZACIÓN. PROVISION Y COLOCACION DE ALcantarilla TIPO FABRICADO Este trabajo consistirá en la construcción de alcantarillas PREFABRICADOS de hormigón armado de dimensiones, de acuerdo con lugares indicados en los Planos y/u Órdenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados. Este ítem incluye la Alcantarilla Celular, como así también la colocación del lecho de asiento; instalación de la misma conforme a lo especificado, y construcción de la Colocada, relleno y compactación, incluyendo el suelo y material granular y poroso donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación de desecho.</p>
10	Cabezal de tubos, con muro de PBC	<p>REQUISITOS DE CONSTRUCCION DE MAMPOSTERIA DE PBC</p> <p>Las superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rectificados los defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera que las hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no deben ser menos de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base o parte inferior y una selección de ellas en las esquinas, de cualquier estructura hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayores dimensiones queden en un plazo horizontal, los lechos de cada hilada, uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera que queden en lo posible normales a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubierta. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecuado para piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vueltas a las piedras sobre el muro, ni girar las colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante.</p>
-	Relleno y compactacion de terreno	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm<sup>2</sup>. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición cause asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm<sup>2</sup>.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada de contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	Compactación preliminar	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
12	Compactación Final	
	Servicio de limpieza general de la construccion	
13	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.</p>
<p>LOTE 9</p> <p><b>OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 7 Don Bosco</b></p> <p><b>Distrito: Ciudad del Este</b></p>		
N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de 1 x 3 como mínimo. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondiente al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras EL CONTRATISTA haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de p accidentes a los transeúntes.</p>



		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	<i>Baden de H"A°</i>	<p>Consiste en la realización de la excavación (manual y/o mecánica), preparación de la base de asiento y la construcción de los badenes y cunet dichas con Hormigón Tipo A (fck = 210 Kg/cm2), obrante en estas especificaciones, cuyas dimensiones se indicarán en los planos o por la Fisca La base de asiento compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección indicada en lo blando inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable.</p> <p>Los badenes de hormigón y las cunetas revestidas deberán ser hormigonadas in situ de una sola vez (hormigonado continuo) con el empleo d juntas de dilatación estarán ubicadas cada 2 m, siendo que la misma será seca.</p> <p>El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por el método de aspersión por un tiempo mínimo de 7 dí continua de agua. Esta aplicación deberá ser de un mínimo de dos veces por día, dependiendo de las condiciones climáticas.</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	
10	<i>Compactación preliminar</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de comp pisones mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p>
11	<i>Compactación Final</i>	<p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p> <p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	

12 Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fracción María Graciela III**

**Distrito: Ciudad del Este**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.

3 Preparación de Suelo con Motoniveladora

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 Compactación de terreno con pata de cabra

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. Si no supera la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- **Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pueda ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto para el proyecto, aprobado por la Fiscalización.

5 Colchón: Tierra Colorada

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra.

- **Cordón**

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la compactación de empedrado, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

8 Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad del eje de la calzada. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactación de terreno**

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8,5 Monday - Fracción San Miguel</b> <b>Distrito: Ciudad del Este.</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o antes de la apertura de la licitación. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empiedrado con cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, se colocarán las piedras de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas) de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas) de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>El empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el empuje de la pala no sea emanada del fiscal de Obra.</p>
	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm.      Altura - 30 cm.      Largo - 50 cm.</p>
	<i>Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano</i>	<p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	<i>Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano</i>	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES H"A(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hº será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p>
10	<i>Compactación preliminar</i>	<p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el tipo de material que se indique en los planos.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras que se encuentren en la subrazante, si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada para dar contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	<i>Compactación Final</i>	<p>Control de Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas de proyecto para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.</p>
12	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.</p>

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona Oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zona.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminada la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Calle 2000**

**Distrito: Minga Guazu**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p>

		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	<i>Compactación preliminar</i>	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.</p>

LOTE 11

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo I

**Distrito: Hernandarias.**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emparrillado variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactación de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una vez verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. Si la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

**- Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pueda ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

**- Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra.

**- Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

**- Relleno y compactación de terreno**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda causar asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisonos mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.



		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Juan Pablo II</b>		
<b>Distrito: Hernandarias</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado espacio. La prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material no deberá ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empicm de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisoneros) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empicm de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando se emane del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ cordón cuneta de H°, incluye protección lateral según detalle de plano	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES H°A(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del H° será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	



		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras mayores de 10 cm de diámetro y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación preliminar	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Primavera</b>		
<b>Distrito: Hernandarias</b>		
N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o antes de la apertura de la licitación. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadramiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo de pata de cabra. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a compactar la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de 10 toneladas. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la sub rasante, de una manera que no queden huecos entre las piedras. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del proyecto al culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Villa Residencial Virgen del Carmen

Districto: Ciudad del Este.

N°	Descripción	
-	<i>Trabajos Preliminares</i>	
1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento con cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente con la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un peso de 10 toneladas. La compactación se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la obra, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el eje de la calzada sea igual o superior a la línea de cordón.</p>
	- Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
	- Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo necesario.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no ser satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.</p>
<p><b>LOTE 12</b></p> <p><b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Ines Tramo 1</b></p> <p><b>Distrito: Presidente Franco.</b></p>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o por la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>

2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
		La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2) compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centría del departamento</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).
		Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centría del departamento</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
9	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.
		Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde
10	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centría del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
		Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
11	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	
		El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.
12	<i>Compactación preliminar</i>	a. Relleno de Zanjás Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.
		c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
13	<i>Compactación Final</i>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.
		La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.
14	<i>Compactación Final</i>	La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
15	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
16	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santo Domingo Fracción San Miguel Arcangel****Distrito: Presidente Franco.**

N°	Descripción	
-	<b>Trabajos Preliminares</b>	
1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un peso de 10 toneladas. Verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material sustituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>	
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<b>Construcción de empedrado</b>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras trituradas tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m³ para 75m². La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el cordón de la calzada sea emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<b>Cordón</b>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm², deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ cuneta de Hª de 50x10 cm de espesor. Incluye protección lateral según detalle de plano</i>	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES Hª(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hª será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm<sup>2</sup>, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm<sup>2</sup>.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación preliminar	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fracción Ande Guy</b>		
<b>DISTRITO: Presidente Franco.</b>		
N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el material que se encuentre en el fondo de la zanja, para presentar buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de 10 toneladas. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de terreno. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la sub rasante, de manera que las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Bello Horizonte.

Districto: Ciudad del Este.

N° Descripción

- *Trabajos Preliminares*

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento de cm variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un peso de 10 toneladas. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- *Servicio de nivelado de terreno*



		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zona.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se darán por terminadas por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras que estén sueltas y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar estabilidad a las juntas, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de pendientes	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el km 7 Don Bosco Fracción Acaray.**

**Distrito: Ciudad del Este.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p>



		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisoness individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisoness) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisoness individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisoness mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	<i>Compactación preliminar</i>	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.</p>

LOTE 13

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Saltos del Monday.

**Distrito: Presidente Franco.**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por parte de la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emparrillado de cm variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactación de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una vez verificada por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. Si al superar la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

**- Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pueda ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

**- Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando sea aprobada por el Fiscal de Obra.

**- Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ protección lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

**- Relleno y compactación de terreno**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda causar asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.

b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisones mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Caacupe</b>		
<b>Distrito: Presidente Franco</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurt Contralista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando emanada del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>

-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.

<b>LOTE 14</b>  <b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fracción Villa Alta</b>  <b>Distrito: Itakry</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadramiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un camión de 20 toneladas. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm superiores. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y continuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisoneros) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	

6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona norte del departamento</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde  Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	
9	<i>Compactación preliminar</i>	l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	<i>Compactación Final</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

#### OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Cayetano.

#### Distrito: Itakry

#### N° Descripción

#### - Trabajos Preliminares

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la o GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letr
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinad supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llegar a una cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo vibrante emana del fiscal de Obra.</p>
	- Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona norte del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de Hº de 50x10 c/ protección lateral según detalle de plano	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES HºA(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hº será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
	- Relleno y compactación de terreno	
10	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se extrae de las zanjas.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras que se encuentren en la subrasante, se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada de 15 cm de espesor, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles no previstos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminada la obra.</p>

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Jose

Distrito: Itakry

Nº Descripción

- Trabajos Preliminares

1 Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
		La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
5	<i>Colchón: Tierra Colorada</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).
		Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona norte del departamento</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
9	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.
		Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde
10	<i>Compactación preliminar</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
		Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
11	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.
		a. Relleno de Zanjass Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipulue, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
12	<i>Compactación Final</i>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.
		La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.
13	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
14	<i>Servicio de limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
		Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.



**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Cruce Itakyry.**

**Distrito: Itakyry**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactación de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

**- Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las inmediaciones aprobados por la Fiscalización.

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisoneros) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

**- Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona norte del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras trituradas tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m³ para 75m². La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra lo indique.

**- Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona norte del departamento*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm², deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

**- Relleno y compactación de terreno**

9 *Compactación preliminar*

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm², El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda afectar el asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas  
Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la obra.

b. Terraplenes  
Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación  
Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.  
Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.  
La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisoneros mecánicos o manuales.  
La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm².



## 10 Compactación Final

- *Servicio de limpieza general de la construccion*

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio El Dorado.</b>		
<b>Distrito: Minga Guazu.</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empiedrado de cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo de pata de cabra en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de 20 toneladas. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material que supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, se colocarán las piedras de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio San Rafael

Distrito: Minga Guazu.

N°	Descripción	
-	<i>Trabajos Preliminares</i>	
1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento con cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente con la niveladora a la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte uniformemente la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la excavación.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras que se hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfacer satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar estabilidad a las juntas, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 16 Acaray - Barrio Residencial**

**Distrito: Minga Guazu**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el control de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p>

		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp. cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	<i>Baden de H°A°</i>	<p>Consiste en la realización de la excavación (manual y/o mecánica), preparación de la base de asiento y la construcción de los badenes y cunet dichas con Hormigón Tipo A (fck = 210 Kg/cm2), obrante en estas especificaciones, cuyas dimensiones se indicarán en los planos o por la Fisca La base de asiento compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección indicada en lo blando inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable.</p> <p>Los badenes de hormigón y las cunetas revestidas deberán ser hormigonadas in situ de una sola vez (hormigonado continuo) con el empleo d juntas de dilatación estarán ubicadas cada 2 m, siendo que la misma será seca.</p> <p>El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por el método de aspersión por un tiempo mínimo de 7 dí; continua de agua. Esta aplicación deberá ser de un mínimo de dos veces por día, dependiendo de las condiciones climáticas.</p> <p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de comp pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	<i>Compactación preliminar</i>	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
11	<i>Compactación Final</i>	

- **Servicio de limpieza general de la construcción**

12 Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Villa Dorita.**

**Distrito: Minga Guazu.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.

3 Preparación de Suelo con Motoniveladora

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 Compactación de terreno con pata de cabra

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE

- **Servicio de nivelado de terreno**

5 Colchón: Tierra Colorada

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se j de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.

- **Cordón**

8 Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactación de terreno**

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el equipo adecuado.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Santa Monica II</b>		
<b>Distrito: Minga Guazu.</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadramiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el equipo adecuado. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga de tránsito. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, se colocarán las piedras de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (piones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con piones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar.</p>



7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<b>Cordón</b>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).  Consiste en la realización de la excavación (manual y/o mecánica), preparación de la base de asiento y la construcción de los badenes y cunetas dichas con Hormigón Tipo A (fck = 210 Kg/cm2), obrante en estas especificaciones, cuyas dimensiones se indicarán en los planos o por la Fiscalización. La base de asiento compactada deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana de conformidad con la sección indicada en los planos. La base de asiento inestable deberá ser retirado y dispuesto en forma aceptable. Los badenes de hormigón y las cunetas revestidas deberán ser hormigonadas in situ de una sola vez (hormigonado continuo) con el empleo de juntas de dilatación estarán ubicadas cada 2 m, siendo que la misma será seca. El hormigón recién colocado deberá ser resguardado contra la intemperie y curado por el método de aspersión por un tiempo mínimo de 7 días continuos de agua. Esta aplicación deberá ser de un mínimo de dos veces por día, dependiendo de las condiciones climáticas.
9	<i>Baden de Ho. Ao.</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	
12	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.

#### OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Fracción Portal Minga Guazu

Distrito: Minga Guazu.

N° Descripción

- Trabajos Preliminares

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el control de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empadornamiento de cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.



4	Compactacion de terreno con pata de cabra	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte unificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pueda ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de la Fiscalización. Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactadores).
-	Construcción de empedrado	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada la compactación cuando el fiscal de Obra.
-	Cordón	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	Espeor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad del rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	Relleno y compactacion de terreno	
9	Compactación preliminar	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen el asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se extraiga. b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no haber sido compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada o similar, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas dadas en el proyecto para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de nivelación previstos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Detrás del CIDE**

**Distrito: Minga Guazu**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero deberá permanecer en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo y la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder diniveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no pueda ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las canchales aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estructura. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrar con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrar con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar una cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra lo indique.</p>
-	<i>Cordón</i>	
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueiras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad del rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactación de terreno</i>	
9	<i>Compactación preliminar</i>	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda causar asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se encuentre en el fondo de la zanja.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y los materiales que no puedan ser compactados satisfactoriamente, se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no haber sido compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p>

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday - La Victoria</b>		
<b>Distrito: Minga Guazu</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp con cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído y aprobado por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el nivelado de la calzada sea igual o superior al nivelado de la línea de cordón.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Monday - Tapy Poty</b>		
<b>Distrito: Minga Guazu.</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de la pista. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, se colocarán las piedras de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas) de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pasará el rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas) de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>El empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminada la obra.

#### LOTE 16

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio.**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin.**

#### N° Descripción

##### - Trabajos Preliminares

1	<i>Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización</i>	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.  El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.  La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.
2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.  El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento con cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.  La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo. En caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a la niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactacion de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Será verificada por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El costo de la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratasta las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espeor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ cuneta de Hº, incluye protección lateral y. según detalle de plano	<p>COLOCACIÓN DE CORDONES HºA(CUNETAS)</p> <p>La ubicación y las dimensiones a utilizarse serán las indicadas en los planos y planillas. El dosaje del Hº será 1:2:4 (cemento, arena y piedra triturada).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
10	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material que se extraiga de las zanjas.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las raíces y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada de 10 cm de espesor, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
11	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de pendientes	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del lugar al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio Tramo 2**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

**Nº Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 **Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2	<i>Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación</i>	El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.
		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp cm variable.
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.
		La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.
4	<i>Compactación de terreno con pata de cabra</i>	La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2) compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.
		Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).
-	<i>Construcción de empedrado</i>	Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento</i>	Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llei cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.
		Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	
9	<i>Compactación preliminar</i>	l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.
		a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipulue, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.
10	<i>Compactación Final</i>	El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.
		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.



**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa.**

**Districto: Dr. Juan Leon Mallorquin.**

**N° Descripción**

**- Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El letrero permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactación de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de trabajo. La compactación se verificará por medio de una prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

**- Servicio de nivelado de terreno**

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de las inmediaciones aprobados por la Fiscalización.

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisoneros) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

**- Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeando para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a la compactación de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras trituradas tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m³ para 75m². La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el Fiscal de Obra lo indique.

**- Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm², deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

**- Relleno y compactación de terreno**

9 *Compactación preliminar*

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una resistencia mínima de 1 kg/cm², El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda afectar el asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas  
Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material adecuado.

b. Terraplenes  
Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.

c. Compactación  
Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en los planos, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación se hará con pisoneros mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm².



		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa Tramo 2</b>		
<b>Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtatista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se se empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando emanada del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	

		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del terreno culminada la obra.

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmaculada.

DISTRITO: Dr. Juan Leon Mallorquin.

N°	Descripción	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud de la obra. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado espacio. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de espesor. La compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que no demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la sub rasante, de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad de la obra. El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisoneros) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona oeste del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisoneros individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el afirmado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>

7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona oeste del departamento</i>	Espesor - 10 cm.    Altura - 30 cm.    Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. En caso contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminada la obra.

#### LOTE 17

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio 23 de Octubre**

**Distrito: Ciudad del Este.**

**N° Descripción**

- *Trabajos Preliminares*

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el replanteo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento con espesor variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a la compactación de la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un camión de 10 toneladas. Será verificada por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector. El material que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- *Servicio de nivelado de terreno*

		<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material de superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
5	Colchón: Tierra Colorada	
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrada del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá de empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo vibrante emane el ruido de la fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona centrada del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueas ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad en la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	
9	Compactación preliminar	<p>El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar el asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con el material de la zona.</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se darán por terminadas cuando el rodillo vibrante emane el ruido de la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras que se hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación con pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : para dar estabilidad a las juntas, el contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de arena. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de pendientes	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. Se retirará todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio al culminar la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fracción Maniva.**

**Distrito: Ciudad del Este.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 **Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por la GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 **Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación**

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

		El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp
3	<i>Preparación de Suelo con Motoniveladora</i>	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p> <p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material sustituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE</p>
-	<i>Servicio de nivelado de terreno</i>	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2º compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El ma superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se l de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	<i>Construcción de empedrado</i>	
6	<i>Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centrica del departamento</i>	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeár reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)</i>	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.</p>
-	<i>Cordón</i>	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde</p>
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	<p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposi asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compa pisones mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilizac Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	<i>Compactación preliminar</i>	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreci contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	<p>Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.</p>

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Fracción San Mael**

**Distrito: Ciudad del Este.**

**N° Descripción**

- **Trabajos Preliminares**

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. EL GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicm variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder d niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte un; verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinac supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hur Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE

- **Servicio de nivelado de terreno**

5 *Colchón: Tierra Colorada*

Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamien proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 2 compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El mal superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraíd aprobados por la Fiscalización.

Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con o conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la est El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se de empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser ut completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactado res).

Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.

- **Construcción de empedrado**

6 *Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona centría del departamento*

Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpear reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm). Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se pr empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -

7 *Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)*

Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para lle cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.

- **Cordón**

8 *Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento*

Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después d subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redonde

Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.

Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad i rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).

- **Relleno y compactacion de terreno**

9 *Compactación preliminar*

l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposic asentamiento del terreno.

a. Relleno de Zanjas

Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno c b. Terraplenes

Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se por la fiscalización.

c. Compactación

Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicad manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pi si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.

El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.

La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de comp pisones mecánicos o manuales.

La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.

		La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
10	Compactación Final	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables, contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a la cota: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
-	Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fracción Santa Librada</b>		
<b>Distrito: Ciudad del Este</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
-	Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra. El GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de emp con cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una verificación por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos hurtado. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
-	Servicio de nivelado de terreno	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material no compactado en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto para el empedrado aprobado por la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad. El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá al empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisonos) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
-	Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisonos individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá al empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	<p>Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la cantidad de 1 m3 para 75m2. La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada cuando el rodillo vibrante emana del fiscal de Obra.</p>
-	Cordón	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano en zona central del departamento	<p>Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización.</p> <p>Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm2, deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de la subrasante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.</p> <p>Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.</p> <p>Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad de la subrasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).</p>
-	Relleno y compactación de terreno	



		<p>l relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm2, El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.</p> <p>a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con la siguiente técnica:</p> <p>b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se compactarán por la fiscalización.</p> <p>c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el proyecto, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.</p> <p>Una vez escarificada la subrasante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras y si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.</p> <p>El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores.</p> <p>La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales.</p> <p>La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm2.</p> <p>La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.</p>
9	Compactación preliminar	<p>Controles</p> <p>Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto.</p> <p>Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.</p>
	- Servicio de limpieza general de la construcción	
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de detalles e imprevistos	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.
<b>OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Barrio San Juan</b>		
<b>Distrito: Ciudad del Este</b>		
N°	Descripción	
	- Trabajos Preliminares	
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por la fiscalización	<p>EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra o GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.</p> <p>El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.</p> <p>La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.</p>
2	Replanteo: Levantamiento planimétrico y Marcación	<p>El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud del replanteo. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias longitudinales si las hubiese, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.</p> <p>El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empiedrado de cm variable.</p>
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	<p>Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.</p> <p>La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con el rodillo. En caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.</p>
4	Compactación de terreno con pata de cabra	<p>La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Se verificará por medio de un camión de eje sencillo bien cargado. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado ancho de la sub rasante. El material que no supere la prueba de carga, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.</p>
	- Servicio de nivelado de terreno	
5	Colchón: Tierra Colorada	<p>Una vez procedido con el desmonte y/o la adición de material necesario para alcanzar el perfil de la sub rasante, atendiendo los delineamientos del proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir un porcentaje de densidad del 98% de la densidad máxima en los 20 cm de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada. El material que en la superficie demuestre no poder ser compactado satisfactoriamente, deberá ser totalmente removido y reemplazado por un suelo apto extraído de los sitios que indique la Fiscalización.</p> <p>Sobre la sub rasante previamente regularizada y compactada, sobre la cual se colocarán las piedras a mano y martillo, perpendicularmente a la línea de tránsito, de menor dimensión hacia la base. Las mayores dimensiones de las piedras en la superficie externa de la calzada estarán en contacto unas con otras y conjuntas y discontinuas. Se interceptarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del empedrado. El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 Kg de peso y 20 X 20 cm. de base, el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con 4 pasadas de un vibro compactado autopropulsado de mínimo 10 ton. En la zona donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactados).</p> <p>Si faltaren piedras y/o tierra para la reconstrucción del empedrado la provisión correrá por cuenta del Contratista.</p>
	- Construcción de empedrado	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado en zona central del departamento	<p>Las piedras a utilizar deben tener tamaño mayor a 15 cm y se deben colocar acomodándolas a mano con la máxima trabazón posible, golpeándolas para reducir al mínimo el espesor de juntas (no mayor a 1 cm).</p> <p>Las piedras deben disponerse en un colchón de tierra colorada suelta de 5 cm de espesor.</p> <p>El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20x20 cm de base; el cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar el empedrado con una compactadora plana vibradora de 500Kg. O similar. -</p>



7	<i>Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m<sup>2</sup>)</i>	Antes de la compactación se esparcirán piedras triturada tipo 6ta. (Polvo de triturada) de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar cantidad de 1 m <sup>3</sup> para 75m <sup>2</sup> . La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada e emanada del fiscal de Obra.
-	<i>Cordón</i>	Se colocarán lateralmente Cordones de Hormigón Pre-fabricados o fabricados in situ, conforme señale la fiscalización. Resistencia característica mínima de 180 Kg/cm <sup>2</sup> , deberán ser planos sin alabeos, coqueras ni fisuras, y se colocarán seguidamente después de subrazante, de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. La intersección de las caras superior e interna deberá ser biselada y redondeada.
8	<i>Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano en zona centrica del departamento</i>	Espesor - 10 cm. Altura - 30 cm. Largo - 50 cm.  Los cordones deberán estar perfectamente alineados con una separación no mayor de 2 cm y deberán ser colocados a 15 cm de profundidad y rasante. El encalado se hará con mortero 1:3 (cemento arena).
-	<i>Relleno y compactacion de terreno</i>	El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 20 cm de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar resistencia mínima de 1 kg/cm <sup>2</sup> , El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición ocasionen asentamiento del terreno.  a. Relleno de Zanjas Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno con b. Terraplenes Los terraplenes se construirán en capas de no más de 20 cm de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas se harán por la fiscalización. c. Compactación Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado en el manipuleo, del equipo necesario y los riesgos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto. Una vez escarificada la subrazante, se procederá a compactar el material suelto resultante. Con tal fin se eliminarán previamente las pisas si las hubiere y se agregará agua hasta obtener una compactación satisfactoria. El material que en alguna parte de la superficie demuestre no estar satisfactoriamente, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por el suelo apto, extraído de los sitios que indique la fiscalización.  El suelo, previamente escarificado, deberá ser compactado hasta obtener el porcentaje de densidad en los 20 cm superiores. La compactación en las partes adyacentes a las alcantarillas y otros lugares en donde no puede actuar eficazmente el equipo de compactación por pisonos mecánicos o manuales. La superficie de apisonado del mismo no debe ser mayor de 200 cm <sup>2</sup> .  La compactación debe realizarse con rodillo vibrante de 10 toneladas (4 pasadas), se hace después el enripiado de juntas con tierra colorada : contenido de áridos en su granulometría para facilitar la penetración, se debe ayudar a rellenar completamente las juntas mediante la utilización de la pala. Por último se realiza una pasada con el rodillo vibrando para hacer penetrar el material de relleno en las juntas y luego se habilita al tránsito.
9	<i>Compactación preliminar</i>	Controles Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 TN en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables. Si contrario, se procederá a la re compactación o cambio del material base que produzca este defecto. Control geométrico: Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20mts, tolerándose una diferencia en +1,5 cm respecto a las cotas: para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.
10	<i>Compactación Final</i>	
-	<i>Servicio de limpieza general de la construccion</i>	
11	<i>Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos</i>	Comprende todos los trabajos necesarios para dejar los tramos de calles, los lugares de ejecución de los empedrados, perfectamente limpios. retirar todo el resto del material sobrante del lugar. Las obras auxiliares construidas por el CONTRATISTA serán desmanteladas y retiradas del sitio culminada la obra.

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8 Acaray Fracción Mirador

Districto: Ciudad del Este

N° Descripción

- *Trabajos Preliminares*

1 *Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización*

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m, de acuerdo al plano proporcionado por la Dirección de ALTO PARANA. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra por el GOBERNACION DEL ALTO PARANA; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2 *Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación*

El CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos y será responsable de la exactitud. El CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y manos de obra que se requieran para este trabajo, será responsable por el costo de la ubicación como del nivel de los hitos; verificará las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias de longitudes si las hubiere, a la Fiscalización, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

El alcance de los servicios de Movimiento de Suelo ya sean cortes o terraplenados deberán estar incluidos en rubros o ítem de calzada de empicamiento variable.

3 *Preparación de Suelo con Motoniveladora*

Se debe eliminar totalmente la camada de suelo vegetal, basura o materia orgánica, para asegurar una buena capacidad portante.

La sub rasante debe ser compactada con rodillo pata de cabra en camadas de 10 cm de espesor como máximo, haciendo pasadas previas con en caso necesario. Para caminos ya existentes que presenten buena capacidad portante se puede, con acuerdo de la fiscalización, proceder directamente a niveladora la sub rasante, dándole una pendiente lateral de 3%.

4 *Compactacion de terreno con pata de cabra*

La sub rasante será compactada con compactadores pata de cabra, realizando un mínimo de 5 (cinco) pasadas a fin que la misma soporte una carga. Es considerada una pasada, la ida y vuelta del compactador en un determinado sector de la obra, el sector que presente movimientos será removido y el material substituido por otro de mejor calidad o menos húmedo. El Contratista las realizará sin costo extra para la CONTRATANTE.

- *Servicio de nivelado de terreno*



3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	750,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	225,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	750,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	14,00
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	250,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	750,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	750,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 2000 Jukeri Tramo 2**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	750,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	750,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	225,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	750,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	14,00
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	250,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	750,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	750,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		

12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	750,00
----	--	----------------	--------

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Acaray - Fracción San Ignacio**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	2.335,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	2.335,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	2.335,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	700,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	2.335,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	2.335,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	590,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	2.335,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	2.335,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	2.335,00

**LOTE N° 2**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Productores**

Distrito: Naranjal

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	928,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	928,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	928,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	278,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	928,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	928,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	232,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	928,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	928,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	928,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Fundadores**

**Distrito: Naranjal**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.048,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.048,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	1.048,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	314,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.048,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.048,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	262,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.048,00
10	Compactación Final	m²	1.048,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.048,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fracción Santa Teresa**

**Distrito: Naranjal**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.477,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.477,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	1.477,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	443,10
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.477,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.477,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	356,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.477,00
10	Compactación Final	m²	1.477,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.477,00

**LOTENº 3**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Minga guazu - 1ra Línea**

**Distrito: Dr. Raul Peña**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00

2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	4.000,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	4.000,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	4.000,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	1.200,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	4.000,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.000,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	1.000,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	4.000,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	4.000,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	4.000,00

#### LOTE N° 4.

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Minga Poty

Distrito: Minga Guazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	956,80
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	956,80
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	956,80
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	287,04
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	956,80
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	956,80
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	239,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	956,80
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	956,80
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	956,80

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 1

Distrito: Minga Guazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.056,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.056,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.056,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		

5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	316,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.056,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.056,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	270,00
-	<b>Canal a Cielo Abierto</b>		
9	Canal a Cielo Abierto de PBC	ml	48,00
10	Canal a Cielo Abierto Piso de H°	m <sup>2</sup>	38,40
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
11	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.056,00
12	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.056,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
13	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.056,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 2**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	255,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	255,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	255,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	76,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	255,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	255,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	80,00
9	Pontillon De H°A°	m <sup>3</sup>	1,58
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	255,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	255,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	255,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 21 Monday Barrio San Carlos**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	728,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	728,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	728,00

-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	218,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	728,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	728,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	182,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	728,00
10	Compactación Final	m²	728,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	728,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday Fraccion San Cayetano**

**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.116,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.116,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	1.116,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	334,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.116,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.116,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	279,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.116,00
10	Compactación Final	m²	1.116,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.116,00

**LOTE N° 5**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmodar**

**Distrito: San Alberto**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	4.680,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	4.680,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	4.680,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	1.404,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	4.680,00



7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.680,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	1.162,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	4.680,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	4.680,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	4.680,00

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Calle Itaipu**

**Distrito: San Alberto**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	548,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	548,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	548,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	164,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	548,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	548,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	103,00
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de H° de 50x10 c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	97,80
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	548,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	548,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	548,00

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Gleba 8 Tramo III**

**Distrito: San Alberto**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.701,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.701,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		

5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	510,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.701,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	486,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.701,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.701,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Gleba 8 - Calle Principal**

**Distrito: San Alberto**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.600,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.600,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.600,00
5	Trabajos de movimiento de suelo, perfilación y relleno en sectores requeridos.	m <sup>3</sup>	540,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
6	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	480,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
7	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.600,00
8	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.600,00
-	<b>Cordón</b>		
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de H° de 50x10 c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	200,00
10	Canal a Cielo Abierto de PBC	ml	20,00
11	Canal a Cielo Abierto Piso de H°	m <sup>2</sup>	16,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
12	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.600,00
13	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.600,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
14	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.600,00

**LOTE N° 6**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle 1 de Marzo y Dr. Montanaro**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
----	-------------	------	-------

-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	4.066,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	4.066,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	4.066,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	1.219,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	4.066,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.066,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	1.005,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	4.066,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	4.066,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	4.066,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Rogelio Benitez**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	672,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	672,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	672,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	201,60
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	672,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	672,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	192,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	672,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	672,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	672,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Pioneros de Kaarendy**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	4.099,00

3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	4.099,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	4.099,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	1.229,70
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	4.099,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.099,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	1.016,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	4.099,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	4.099,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	4.099,00

#### LOTE N° 7

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio

Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	4.026,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	4.026,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	4.026,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	1.207,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	4.026,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.026,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	1.000,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	4.026,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	4.026,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	4.026,00

#### LOTE N° 8

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Paraguay

Distrito: Yguazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	878,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	878,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	878,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		

5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	263,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	878,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	878,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	217,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	878,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	878,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	878,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Dominicano**

Distrito: Yguazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.954,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.954,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.954,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	586,20
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.954,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.954,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	714,00
-	<b>Baden</b>		
9	Baden De Ho. Ao.	m <sup>3</sup>	1,60
-	<b>Tubo de Hormigon Armado</b>		
10	Tubo de Hormigon Armado De 0,80 (incluye trabajos previos de excavacion y colocacion)	Unid	21,00
11	Cabezal de tubos, con muro de PBC	m <sup>3</sup>	3,60
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
12	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.954,00
13	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.954,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
14	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.954,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo 2**

Distrito: Yguazu

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	960,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	960,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	960,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	288,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	960,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	960,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	240,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	960,00
10	Compactación Final	m²	960,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	960,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Adela Speratti - Tramo 3**

Distrito: Yguazu

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	960,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	960,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	960,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	288,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	960,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	960,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	240,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	960,00
10	Compactación Final	m²	960,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	960,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 1**

Distrito: Yguazu

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	575,00

3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	575,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	575,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	172,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	575,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	575,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	240,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	575,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	575,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	575,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 2**

Distrito: Yguazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	798,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	798,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	798,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	239,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	798,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	798,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	228,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	798,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	798,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	798,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Miguel**

Distrito: Yguazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	819,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	819,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	819,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	245,70

-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	819,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	819,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	367,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	819,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	819,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	819,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Renacer**

Distrito: Yguazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.704,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.704,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.704,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	511,20
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.704,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.704,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	431,00
	<b>Tubo de Hormigon Armado</b>		
9	Tubo de Hormigon Armado De 0,80	Unid	21,00
10	Cabezal de tubos, con muro de PBC	m <sup>3</sup>	3,60
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
11	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.704,00
12	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.704,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
13	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.704,00

**LOTE N° 9**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 7 Don Bosco**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.313,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.313,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.313,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	393,90



-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.313,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.313,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	320,00
9	Baden de H°A°	m <sup>3</sup>	4,80
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.313,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.313,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.313,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maria Graciela III**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	773,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	773,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	773,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	231,90
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	773,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	773,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	198,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	773,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	773,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	773,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8,5 Monday - Fraccion San Miguel**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.417,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.417,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.417,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	425,10

-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.417,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.417,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	234,00
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	170,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.417,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.417,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.417,00

#### LOTE N° 10

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Takuario Norte**

**Distrito: O'leary**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	2.000,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	2.000,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	2.000,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	600,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	2.000,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	2.000,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	508,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	2.000,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	2.000,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	2.000,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Calle 2000**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	2.076,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	2.076,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	2.076,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	622,80

-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	2.076,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	2.076,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	798,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	2.076,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	2.076,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	2.076,00

#### LOTE N° 11

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo I

Distrito: Hernandarias

N°	Descripción	Unid	Cant.
-			
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	896,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	896,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	896,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	268,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	896,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	896,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	222,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	896,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	896,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	896,00

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Juan Pablo II

Distrito: Hernandarias

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.701,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.701,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	510,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		

6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.701,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	422,00
9	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ cordon cuneta de H°, incluye proteccion lateral según detalle de plano	ml	56,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.701,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.701,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.701,00

#### OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Primavera

Distrito: Hernandarias

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	856,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	856,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	856,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	256,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	856,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	856,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	215,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	856,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	856,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	856,00

#### OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Villa Residencial Virgen del Carmen

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	542,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	542,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	542,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	162,60

-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	542,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	542,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	135,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	542,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	542,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	542,00

#### LOTE N° 12

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Ines Tramo 1

Distrito: Presidente Franco

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.310,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.310,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.310,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		-
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	393,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		-
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.310,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.310,00
-	<b>Cordón</b>		-
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	316,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		-
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.310,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.310,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		-
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.310,00

OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santo Domingo Fraccion San Miguel Arcanguel

Distrito: Presidente Franco

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.420,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.420,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.420,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		-
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	426,00

-	<b>Construcción de empedrado</b>	-	
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.420,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.420,00
-	<b>Cordón</b>	-	
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	200,00
9	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ cuneta de H° de 50x10 cm de espesor. Incluye proteccion lateral según detalle de plano	ml	240,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>	-	
10	Compactación preliminar	m²	1.420,00
11	Compactación Final	m²	1.420,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>	-	
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.420,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Ande Guy**

**Distrito: Presidente Franco**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	192,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	192,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	192,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		-
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	57,60
-	<b>Construcción de empedrado</b>		-
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	192,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	192,00
-	<b>Cordón</b>		-
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	44,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		-
9	Compactación preliminar	m²	192,00
10	Compactación Final	m²	192,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		-
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	192,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Bello Horizonte**

**Distrito: Ciudad del Este**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	680,00

3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	680,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	680,00
-	Servicio de nivelado de terreno	-	-
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	204,00
-	Construcción de empedrado	-	-
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	680,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	680,00
-	Cordón	-	-
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ cuneta de H° de 50x10 cm. Incluye proteccion lateral según detalle de plano	ml	194,00
-	Relleno y compactacion de terreno	-	-
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	680,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	680,00
-	Servicio de limpieza general de la construccion	-	-
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	680,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el km 7 Don Bosco Fraccion Acaray**

**Distrito: Ciudad del Este**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	Trabajos Preliminares		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	855,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	855,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	855,00
-	Servicio de nivelado de terreno	-	-
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	256,50
-	Construcción de empedrado	-	-
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	855,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	855,00
-	Cordón	-	-
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm). Incluye proteccion lateral según detalle de plano	ml	213,00
-	Relleno y compactacion de terreno	-	-
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	855,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	855,00
-	Servicio de limpieza general de la construccion	-	-
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	855,00

**LOTE N° 13**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Saltos del Monday**

**Distrito: Presidente Franco**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	2.507,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	2.507,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	2.507,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	752,10
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	2.507,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	2.507,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ protección lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	426,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	2.507,00
10	Compactación Final	m²	2.507,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	2.507,00

#### Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Caacupe<sup>1</sup> i

Distrito: Presidente Franco

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.376,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.376,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	1.376,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	412,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.376,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.376,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ protección lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	407,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.376,00



10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.376,00
- Servicio de limpieza general de la construcción			
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.376,00

#### LOTE N° 14

##### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en Fracción Villa Alta

Distrito: Itakry

N°	Descripción	Unid	Cant.
- Trabajos Preliminares			
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.223,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.223,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.223,00
- Servicio de nivelado de terreno			
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	366,90
- Construcción de empedrado			
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.223,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.223,00
- Cordón			
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	314,00
- Relleno y compactación de terreno			
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.223,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.223,00
- Servicio de limpieza general de la construcción			
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.223,00

##### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Cayetano

Distrito: Itakry

N°	Descripción	Unid	Cant.
- Trabajos Preliminares			
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	4.448,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	4.448,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	4.448,00
- Servicio de nivelado de terreno			
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	1.334,40
- Construcción de empedrado			
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	4.448,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4.448,00
- Cordón			
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	950,00

9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) y Cuneta de H° de 50x10 c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	200,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m²	4.448,00
11	Compactación Final	m²	4.448,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	4.448,00

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Jose

Distrito: Itakry

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.970,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.970,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	1.970,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	591,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.970,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.970,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	500,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.970,00
10	Compactación Final	m²	1.970,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.970,00

#### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Cruce Itakry

Distrito: Itakry

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.998,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.998,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	1.998,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	599,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.998,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.998,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	498,00

-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.998,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.998,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.998,00

#### LOTE N° 15

##### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Fraccion Angel David

Distrito: Minga Guazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.040,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.040,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.040,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	312,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.040,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.040,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	260,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.040,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.040,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.040,00

##### OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio El Dorado

Distrito: Minga Guazu

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.622,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.622,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.622,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	486,60
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.622,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.622,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	404,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.622,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.622,00

- **Servicio de limpieza general de la construccion**

11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.622,00
----	--	----------------	----------

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio San Rafael**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.475,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.475,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	442,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.475,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	384,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.475,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.475,00

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 16 Acaray - Barrio Residencial**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.475,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.475,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	442,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.475,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	422,00
9	Baden de H°A°	m <sup>3</sup>	3,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.475,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.475,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.475,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Villa Dorita**
**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	931,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	931,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	931,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	279,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	931,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	931,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	320,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	931,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	931,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	931,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Santa Monica II**
**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.501,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.501,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.501,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	450,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.501,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.501,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	375,00
9	Baden de Ho. Ao.	m <sup>3</sup>	6,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.501,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.501,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.501,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Fracción Portal Minga Guazu**

**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.539,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.539,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	1.539,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	461,70
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.539,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.539,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	392,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.539,00
10	Compactación Final	m²	1.539,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.539,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Detrás del CIDE**

**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.425,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.425,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m²	1.425,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	427,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.425,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.425,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	356,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.425,00
10	Compactación Final	m²	1.425,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.425,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday - La Victoria**

**Distrito: Minga Guazu**

<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>Unid</i>	<i>Cant.</i>
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		

1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.400,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.400,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.400,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	420,00
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.400,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.400,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	414,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.400,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.400,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.400,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Monday - Tajy Poty**

**Distrito: Minga Guazu**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.387,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.387,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.387,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	416,10
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.387,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.387,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	346,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.387,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.387,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.387,00

**LOTE N° 16**

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	686,00

3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	686,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	686,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	205,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	686,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	686,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	16,00
9	Cordón de Ho. 30x50x10 (cm) c/ proteccion lateral y cuneta de Ho. según detalle de plano	ml	196,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
10	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	686,00
11	Compactación Final	m <sup>2</sup>	686,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
12	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	686,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio Tramo 2**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.006,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.006,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.006,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	301,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.006,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.006,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	272,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.006,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.006,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.006,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		



1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	701,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	701,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	701,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	210,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	701,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	701,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	207,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	701,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	701,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	701,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa Tramo 2**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	728,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	728,00
4	Compactación de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	728,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	218,40
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	728,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	728,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ protección lateral según detalle de plano	ml	181,00
-	<b>Relleno y compactación de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	728,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	728,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construcción</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	728,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmaculada**

**Distrito: Dr. Juan Leon Mallorquin**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	665,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	665,00

4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	665,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	199,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	665,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	665,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	174,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	665,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	665,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	665,00

#### LOTE N° 17

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio 23 de Octubre**

**Distrito: Ciudad del Este**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	795,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	795,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	795,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	238,50
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	795,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	795,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	253,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	795,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	795,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	795,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maniva**

**Distrito: Ciudad del Este**

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.406,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.406,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.406,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	421,80

-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.406,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.406,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	360,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.406,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.406,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.406,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Fraccion San Mael**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.241,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.241,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.241,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	372,30
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.241,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.241,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	309,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.241,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.241,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.241,00

**OBRA: Construcción de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Santa Librada**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalización	m <sup>2</sup>	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m <sup>2</sup>	1.994,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m <sup>2</sup>	1.994,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m <sup>2</sup>	1.994,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m <sup>3</sup>	598,20
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m <sup>2</sup>	1.994,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1.994,00

-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	504,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	1.994,00
10	Compactación Final	m²	1.994,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	1.994,00

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Barrio San Juan**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	2.027,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	2.027,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	2.027,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	608,10
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	2.027,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	2.027,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	506,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		
9	Compactación preliminar	m²	2.027,00
10	Compactación Final	m²	2.027,00
-	<b>Servicio de limpieza general de la construccion</b>		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m²	2.027,00

**OBRA: Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8 Acaray Fraccion Mirador**

Distrito: Ciudad del Este

N°	Descripción	Unid	Cant.
-	<b>Trabajos Preliminares</b>		
1	Cartel de Obra situado en puntos indicados por fiscalizacion	m²	3,00
2	Replanteo: Levantamiento plani-altimétrico y Marcación	m²	1.016,00
3	Preparación de Suelo con Motoniveladora	m²	1.016,00
4	Compactacion de terreno con pata de cabra	m²	1.016,00
-	<b>Servicio de nivelado de terreno</b>		
5	Colchón: Tierra Colorada	m³	304,80
-	<b>Construcción de empedrado</b>		
6	Piedra Bruta Basáltica, corte para empedrado	m²	1.016,00
7	Enripiado: Triturada Tipo VI: (0,02 tn/m²)	m²	1.016,00
-	<b>Cordón</b>		
8	Cordón de Ho. 30x50 (cm) c/ proteccion lateral según detalle de plano	ml	473,00
-	<b>Relleno y compactacion de terreno</b>		

9	Compactación preliminar	m <sup>2</sup>	1.016,00
10	Compactación Final	m <sup>2</sup>	1.016,00
-	Servicio de limpieza general de la construcción		
11	Limpieza final, retiro de desechos, ajustes de imprevistos	m <sup>2</sup>	1.016,00

## Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas ([www.contrataciones.gov.py](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

No se requerirá la licencia del MADES, considerando que para la ejecución de la obra objeto del presente llamado, no se incurrirá en ningún impacto ambiental, dado a que las mismas corresponden a obras de pavimentación tipo empedrado, lo que implica que no se verá comprometido ningún cause hídrico, no se talará ningún árbol que afecte el medio ambiente, no se realizará desmonte alguno, por lo cual el impacto de las obras es nulo o mínimo para el medio ambiente.

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

**Dependencia solicitante:** Ing. Líder Jiménez- Secretario de Obras de la Gobernación de Alto Paraná

**Necesidad que se pretende satisfacer:** Mediante la presente contratación se pretende construir pavimento tipo empedrado en los diferentes distritos del Alto Paraná. Para una mejor movilidad de los ciudadanos de la zonas beneficiadas, ya que llevando en cuenta el estado que se encuentra, en los días de lluvia es imposible transitar y los pobladores de la zona quedan sin acceso a las Instituciones Educativas y lugares de trabajo.-

**Planificación:** El presente llamado es periódico.

**Especificaciones técnicas establecidas:** Las mismas han sido elaboradas y verificadas por los profesionales de la Secretaría de obras de la Gobernación de Alto Paraná. 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 la construcción del pavimento tipo empedrado. por lo que su estricta observación garantizará el cumplimiento satisfactorio de la ejecución de las obras.

## Planos y diseños

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

### Lista de Planos o Diseños

Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
SE ENCUENTRAN ANEXADOS EN EL SICP		

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

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

contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

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

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

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

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

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

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

## Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente: El periodo de construcción de la obra es de 180 (ciento ochenta) días calendario, contados desde la fecha indicada en la orden de inicio.

### LOTE N° 1

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 4000 Jukeri Tramo 1	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Blas 2000 Jukeri Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Acaray - Fraccion San Ignacio	Ciudad del Este

### LOTE N° 2

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Productores	Naranjal
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Los Fundadores	Naranjal
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Santa Teresa	Naranjal

### LOTE N° 3

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Minga guazu - 1ra Línea	Dr. Raul Peña

### LOTE N° 4

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Minga Poty	Minga Guazu
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 1	Minga Guazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Acaray - Maria Auxiliadora Tramo 2	Minga Guazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 21 Monday Barrio San Carlos	Minga Guazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday Fraccion San Cayetano	Minga Guazu

### LOTE N° 5

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmodar	San Alberto

2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Calle Itaipu	San Alberto
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Gleba 8 Tramo III	San Alberto
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Gleba 8 - Calle Principal	San Alberto

#### LOTE Nº 6

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle 1 de Marzo y Dr. Montanaro	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Rogelio Benitez	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Pioneros de Kaarendy	Dr. Juan Leon Mallorquin

#### LOTE Nº 7

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio	Dr. Juan Leon Mallorquin

#### LOTE Nº 8

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Calle Paraguay	Yguazu
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Dominicano	Yguazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo 2	Yguazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro - Calle Adela Speratti - Tramo 3	Yguazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 1	Yguazu
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Valentin Tramo 2	Yguazu
7	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Miguel	Yguazu
8	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Renacer	Yguazu

#### LOTE Nº 9

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 7 Don Bosco	Ciudad del Este
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maria Graciela III	Ciudad del Este
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8,5 Monday - Fraccion San Miguel	Ciudad del Este

#### LOTE Nº 10

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Takuaro Norte	Juan E. O`leary
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Calle 2000	Minga Guazu

#### LOTE Nº 11

Nº	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Isidro Tramo I	Hernandarias

2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Juan Pablo II	Hernandarias
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Primavera	Hernandarias
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Villa Residencial Virgen del Carmen	Ciudad Del Este

#### LOTE N° 12

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Ines Tramo 1	Presidente Franco
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santo Domingo Fraccion San Miguel Arcanguel	Presidente Franco
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Ande Guy	Presidente Franco
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Bello Horizonte	Ciudad Del Este
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el km 7 Don Bosco Fraccion Acaray	Ciudad Del Este

#### LOTE N° 13

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Saltos del Monday	Presidente Franco
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Caacupe`i	Presidente Franco

#### LOTE N° 14

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en Fraccion Villa Alta	Itakyry
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Cayetano	Itakyry
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Jose	Itakyry
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Cruce Itakyry	Itakyry

#### LOTE N° 15

N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Fraccion Angel David	Minga Guazu
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio El Dorado	Minga Guazu
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Monday Barrio San Rafael	Minga Guazu
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 16 Acaray - Barrio Residencial	Minga Guazu
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Villa Dorita	Minga Guazu
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Barrio Santa Monica II	Minga Guazu
7	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 14 Acaray - Fraccion Portal Minga Guazu	Minga Guazu
8	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Acaray - Detrás del CIDE	Minga Guazu
9	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 19 Monday - La Victoria	Minga Guazu
10	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 18 Monday - Tajy Poty	Minga Guazu

#### LOTE N° 16



N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio	Dr. Juan Leon Mallorquin
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio San Antonio Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa	Dr. Juan Leon Mallorquin
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Santa Rosa Tramo 2	Dr. Juan Leon Mallorquin
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio Inmaculada	Dr. Juan Leon Mallorquin

LOTE N° 17		
N°	Lugar	Distrito
1	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Barrio 23 de Octubre	Ciudad Del Este
2	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Maniva	Ciudad Del Este
3	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Fraccion San Mael	Ciudad Del Este
4	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 9 Monday Fraccion Santa Librada	Ciudad Del Este
5	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 10 Acaray Barrio San Juan	Ciudad Del Este
6	Construccion de Pavimento Tipo Empedrado en el Km 8 Acaray Fraccion Mirador	Ciudad Del Este

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

## Carteles en obras

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

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

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

## Requerimientos adicionales

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

No Aplica

## De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Serán presentados 6 (seis) certificados  
Frecuencia: Mensual

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Informe 1	Informe	Octubre 2024
Informe 2	Informe	Noviembre 2024
Informe 3	Informe	Diciembre 2024
Informe 4	Informe	Enero 2025
Informe 5	Informe	Febrero 2025
Informe 6	Informe	Marzo 2025

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

## Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estándar.

## Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
  - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
  - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: *10 días corridos* contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

## Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

Podrá ser sustituida por una póliza de seguros, su vigencia será desde la firma del contrato hasta la recepción definitiva y los documentos comprobatorios para las deducciones serán los certificados de avance de obras, y la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos.

## Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

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

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

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

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

## Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

## Pago por acopio de materiales

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

NO APLICA

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula "Pago de cuentas" del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

## Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- **Seguro contra daños a terceros:** El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.

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

- **Seguro contra accidentes de trabajo:** El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.
- **Seguro contra los riesgos en la zona de obras:** El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contrato.

## Certificaciones mensuales

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

Las verificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán cada 30 días y se labrará un acta de medición que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Este certificado debe ser presentado a la contratante como mínimo a los 10 días de la verificación y deberá ser verificado por el Fiscal de Obras designado por la Institución.-

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto de amortización por pago de anticipo,
- El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo,
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública,
- Intereses por mora,
- Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: en la sede de la Gobernación de Alto Paraná - Avda. Bernardino Caballero y Rogelio B.

## 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

## Estudios de factibilidad

No Aplica

## Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

## Multas y retenciones

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

0,05% del monto del contrato por cada día de atraso en la ejecución de la Obra. El monto máximo de las multas es el 10% de monto total del contrato. Si el monto de las multas sobrepasa el porcentaje en la garantía de fiel cumplimiento de contrato será considerado como motivo de rescisión de contrato por parte del contratista.-

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:

El Contratista podrá elegir libremente la procedencia de los materiales, productos o componentes de construcción, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfacen las condiciones estipuladas en el PBC y Contrato y en los documentos de licitación.

## **Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad**

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

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

## **Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos**

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

La verificación será realizada por el fiscal de obras de la Gobernación de Alto Paraná.

## **Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato**

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

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

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

10 (Diez) DÍAS CORRIDOS DESDE LA ORDEN DE INICIO.

## **Programa de ejecución**

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

El Contratista deberá presentar el cronograma de ejecución y un Plan de Seguridad e Higiene a la Unidad Administradora del Contrato para su aprobación, a más tardar, 10 (diez) días hábiles posteriores a la firma del Contrato. El cronograma deberá ser elaborado en base al desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, recursos, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de cada uno de los trabajos.

Es obligación del contratista cumplir con el cronograma una vez aprobado, el cual será estrictamente fiscalizado por la Contratante.

En caso de que el contratista se encuentre atrasado en la ejecución de los trabajos contemplados en el Cronograma, por su responsabilidad, estará obligado a la inserción de mayores recursos en la Zona de Obra, a su cargo y costo, de manera a cumplir con el cronograma de ejecución presentado, y aprobado por la Unidad Administradora del Contrato.

En los casos de variaciones en la ejecución de los trabajos por motivos de Fuerza Mayor o por inclemencias climáticas, el Contratista deberá presentar un Cronograma actualizado; cabe mencionar que en caso de lluvias se concederá un máximo de 3 (tres) días por cada día de lluvia dependiendo de la intensidad de la misma.

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *Total*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: **No aplica**
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **No Aplica**
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: **No corresponde**
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: **No Aplica**.

## Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: **60 (SESENTA) DÍAS CORRIDOS, contados desde la fecha del acta de recepción provisoria.**
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de **15 (quince) días después de la recepción provisoria.**

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

## Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

## Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

Contrato

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

### 1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.

- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

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

## 2. Documentos. Consorcios

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

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

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

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.
2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.
3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.
4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:
  - a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
  - b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
  - c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
  - d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.
5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

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

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



## Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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

## Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

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

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

13 meses contados desde la firma del contrato.

## Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Plazo de pago: 30 días hábiles, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura con las documentaciones requeridas más arriba.-

Los montos correspondientes al año 2025 se encuentran supeditados a la aprobación del Presupuesto General de la Nación ejercicio año 2025.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

## Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

## Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

Se prevé un anticipo del 5%, en el caso de que una MIPYMES (Micro, Pequeña y Mediana Empresas), resultare adjudicada o beneficiada (art. 188 de la Ley de presupuesto 7050/23).

Los anticipos estarán vigentes hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo, presentada por escrito, con la factura, el

plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

1. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato

2. Dirección: Gobernación de Alto Paraná - Secretaría de Hacienda.

3. Horario de atención: 07:00 a 13:00 hs

4. Oficina y/o departamento: Secretaría de Hacienda

5. Responsable de la recepción: Secretaría de Hacienda

6. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de Inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar el dentro de los 10 días calendarios siguientes a la fecha de presentación de la solicitud. De constatare defectos o la omisión de alguno de los documentos citados, será comunicado al Contratista y el plazo de pago quedará suspendido.

7. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: cada Nota de Remisión se deducirá en el mismo porcentaje del cobro del anticipado hasta la devolución.

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

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

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

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

2. Si se establece en el SICIP 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 realice el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

## Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

Si

## Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

## Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

$nRm = Pmo [ \frac{OAK}{(Ikm)} - 1k - 1lko ]$

**Rm:** monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos Certificados en el mes m.

**Pmo:** Monto certificados en el mes M a precios básicos.

**A k :** Coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice lkm. La Sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad

**lko:** Precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior dela apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

**lkm:** Precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, mediante nota dirigida a la máxima autoridad institucional con acuse mesa entrada en la UOC (medio físico) bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si la entrega de los servicios se encuentra atrasada respecto al cronograma de entrega. El reajuste tendrá aplicación sobre los servicios entregados posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa resolución de la máxima autoridad Institucional. En caso de que el Proveedor se halle atrasado con respecto al plazo de ejecución indicado en el contrato, no se reconocerá reajuste de precios por variaciones en el IPC con posterioridad a la fecha establecida en dicho contrato.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en

cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

## Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,05

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

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

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

## Convenios Modificatorios

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

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

## Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

## Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

## Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

### 3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

## Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

- (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
- (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
- (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
- (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

### **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.**

"Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI "PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" de la Ley N° 7021/22.

### **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación**

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

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

### **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

## MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

## FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

