MUNICIPALIDAD DE CARAGUATAY

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO VERA COSTA

TRABAJO A REALIZARSE:

A) EMPEDRADO: 2.500 M2

B) BADEN DE HORMIGON: 150,00 ML

AÑO: 2.018

ARQ. GILBERTO RAMÓN VÁZQUEZ ROJAS

RUC: 45.99.02 - 0

Dirección: Los Olivos 341 - Luque email: sermarConstruciones@gmail.com

MUNICIPALIDAD DE CARAGUATAY

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSTRUCCIÓN EMPEDRADO VERA COSTA

1. INTRODUCCIÓN

La presente documentación tiene como finalidad establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de todos los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de los trabajos de CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO VERA COSTA, en el distrito de Caraguatay.

2. ALCANCE DE LA DOCUMENTACIÓN

Las documentaciones técnicas establecidas en esta documentación establecen los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la empresa adjudicada para la ejecución de los trabajos que se mencionan anteriormente.

Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.

Todas las obras o partes de obras que El Contratista ejecutare fuera de normas, reglamentos y procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de La Comitente.

La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el presente llamado a licitación; por lo tanto servirá de base para la elaboración de precios de diferentes rubros del presupuesto, y en ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.

Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o

discrepancia que pudiera haber, se recurrirá a las normas de buena ejecución de obras, técnicamente reconocidas en nuestro medio.

3. DIRECCIÓN DE OBRA

El Contratista está obligado a mantener en el sitio de las obras y en forma permanente, un Residente de Obras, que lo representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras.

El Contratista deberá comunicar a la Fiscalización de Obras de la Municipalidad, el nombre de su representante, dentro del plazo de 5(cinco) días, contados a partir de la fecha del contrato, así como del equipo técnico que acompañará la ejecución de la obra.

4. FISCALIZACIÓN DE OBRA – FISCALIZACIÓN DE OBRA DE LA MUNICIPALIDAD DE CARAGUATAY

Todos los trabajos que ejecute El Contratista deberán ser aprobados por la fiscalización de obras de la MUNICIPALIDAD DE CARAGUATAY, la que tendrá en cuenta cantidad, calidad y procedimiento de ejecución.

La misma, tendrá en todo momento, derecho de acceso a la construcción, así también donde se acopien materiales destinados a la misma.

El Contratista está obligado a presentar a la Fiscalización, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.

La Fiscalización tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato y establecidas en la Planilla de Cómputo Métrico, así como también lo establecido en esta especificación técnica, y está autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de obra. Lo cual quedará asentado por escrito.

Las actas o informes, se constituirán en antecedentes válidos para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

5. INFORME DE OBRA

A los efectos de control de los trabajos, el fiscal labrará informes sobre el avance de las obras, dejará constancia de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del contrato. Este informe contará con hojas numeradas y fotografías, y se dejará una copia para el archivo de la Municipalidad.

Así mismo, se dejará constancia, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios. Se anotarán igualmente en el Informe, las órdenes impartidas por el Fiscal así como las protestas del Contratista.

El informe de obra se constituye en complemento del contrato, razón por la que todos los datos registrados en el mismo adquieren valor legal.

6. LIBRO DE OBRA

Se contará con un libro de obra, en el que se deberá asentar los trabajos ejecutados al día, cantidad de personal, días de lluvia, días de atraso, las decisiones y observaciones tomadas. A fin de llevar un recuento del total de la obra.

7. ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRA EN OBRA

El Contratista deberá mantener permanentemente en Obra, a disposición de la Fiscalización, en perfecto estado de conservación:

- Una (1) cinta métrica de cien (100m)
- Una cinta rígida de acero de siete metros (7m) o diez metros (10m)

8. LIMPIEZA DE LA OBRA

Comprende el despeje del terreno de toda obstrucción existente dentro de los límites de la franja de dominio.

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

Tan pronto como se terminen los trabajos contratados y antes de que se efectúe la entrega final de la obra, el Contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las herramientas

utilizadas y construcciones provisorias, por él ejecutadas, dejando los espacios completamente limpios, libres de escombros y otros materiales residuales (piedras, pedregullos, arena, ripio, etc) en ambos márgenes de la calzada.

9. ALCANCE DE LA OBRA

El Contratista deberá informarse, en el terreno, sobre las cantidades de servicios a ejecutar, teniendo en cuenta que las cantidades previstas son solamente estimativas, en consecuencia toda diferencia en más o en menos no dará derecho al Contratista de reclamación alguna.

La obra consiste en la construcción del pavimento tipo empedrado, con la nivelación de la calle, compactación de tierra colorada, la colocación a mano y martillo de piedras de forma aproximadamente prismáticas, con su base mayor hacia arriba, siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de hormigón simple.

Su perfil transversal tipo debe tender a una bóveda de forma parabólica, del ancho de la calzada. Este abovedamiento busca ayudar a la estabilidad por el “efecto arco” que se produce.

Asi también deberá realizarse la excavación de los canales y canaletas de desagüe pluvial. Las características de los mismos se encuentran especificadas en el plano.

9.1 TRABAJOS DE MOTONIVELADORA

Luego de la marcación y replanteo de la calle, se procederá a abrir la caja de empedrado, con motoniveladora.

El trabajo de motoniveladora se realizará de una vez por el tramo total de 100m lineales Y posteriormente lo restante.

9.2 COMPACTACIÓN

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

La base será construida en capas horizontales en todo lo ancho de la sección y longitudinales que estén en función del equipo dimensionado haciendo factible los procesos de homogenización, riego, secado, perfilado y compactación.

Cada capa de material suelto será regada o aireada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación.

El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras.

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

La selección del tipo de equipo a ser empleado será de entera responsabilidad del Contratista, a los fines de obtener tanto la perfecta unión del material existente con el nuevo como la densidad requerida.

9.3 COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN

Se refiere al empleo de cordones prefabricados de concreto de cemento Portland, incluyendo las siguientes etapas constructivas:

A) Excavación de la porción anexa al borde del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en el proyecto.
B) Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones.
C) Instalación y asentamiento de los cordones prefabricados, en forma compatible con el proyecto.
D) Unión de las piezas con mortero cemento-arena, de dosificación 1:3

Los cordones deberán ser colocados antes de esparcir la arena para el asentamiento del empedrado. En ningún caso su colocación será posterior a la del empedrado.

En caso de ser prefabricados in situ deberán ser fabricados en moldes metálicos o de madera enchapada y el canto del cordón deberá ser curvo o redondeado.

MATERIALES:

El Cemento tipo1, el agregado fino y el grueso, el agua para el hormigón deberán ser aprobados por la Fiscalización. El factor agua cemento será como máximo de 0.65litros por kilogramo de cemento y la resistencia característica del hormigón será de 210kilos por cm2 a los 28 días.

9.4 EJECUCIÓN DEL EMPEDRADO

A) COLCHÓN DE ARENA DE CALLE

La arena deberá ser de calle y a fin de evitar materiales orgánicos, se deberá proceder al sarandeo de la misma antes de la colocación. Así también deberá estar exenta de arcillas adheridas a sus granos.

Su composición granulométrica será la más variada posible entre 0.2 y 1.5cm. El colchón de arena será de 15 o 20cm de altura aproximadamente.

B) PIEDRA BRUTA

Las piedras para la pavimentación, serán las extraídas de la cantera de Caraguatay, es decir, serán autóctonas. Previa aceptación de la fiscalización.

El tipo de piedra a utilizar deberá reunir las condiciones de durabilidad, no presentar grietas o agujeros, tener granos finos y poseer una estructura homogénea.

C) COMPACTACIÓN DE LAS PIEDRAS

Serán compactadas a máquina (vibro compactadora tipo sapito), de acuerdo a las recomendaciones de la fiscalización

D) PENDIENTE

El eje de la calle tendrá el mismo nivel del cordón y tendrá una pendiente mínima de 5% a los laterales, longitudinalmente considerar los terrenos naturales y de acuerdo a la fiscalización de obra.

9.5 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE RIPIO

El relleno de las juntas, se deberá realizar cada vez que se concluye 25ml de empedrado por el ancho que tuviere la calle, se procederá a la colocación de ripio sobre los intersticios de toda la superficie, procurando dejar esta visualmente homogénea.

En el caso de no encontrarse en la zona ripio, éste podrá ser reemplazado por arena de calle.

La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la fiscalización o por los siguientes:

La compactación se realizará con compactador mecánico (sapito).

El pisón se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos.

Durante el apisonado se esparcirán manualmente ripio de piedras o arena para llenar totalmente las juntas entre piedras en la cantidad de 1m3 cada 75m2.

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.

El empedrado deberá tener un buen abovedado, respetando los componentes de la sección transversal típica.

9.6 COMPACTACIÓN DE LA SUB RASANTE

La compactación del suelo se hará en capas de 30cm de espesor y realizadas a máquina (sapito), y de acuerdo a las necesidades específicas de la obra, en los sitios en los que normalmente fueron dañados por los raudales o explícitamente pedidos por la fiscalización de la obra.

10. RECEPCIÓN PROVISORIA

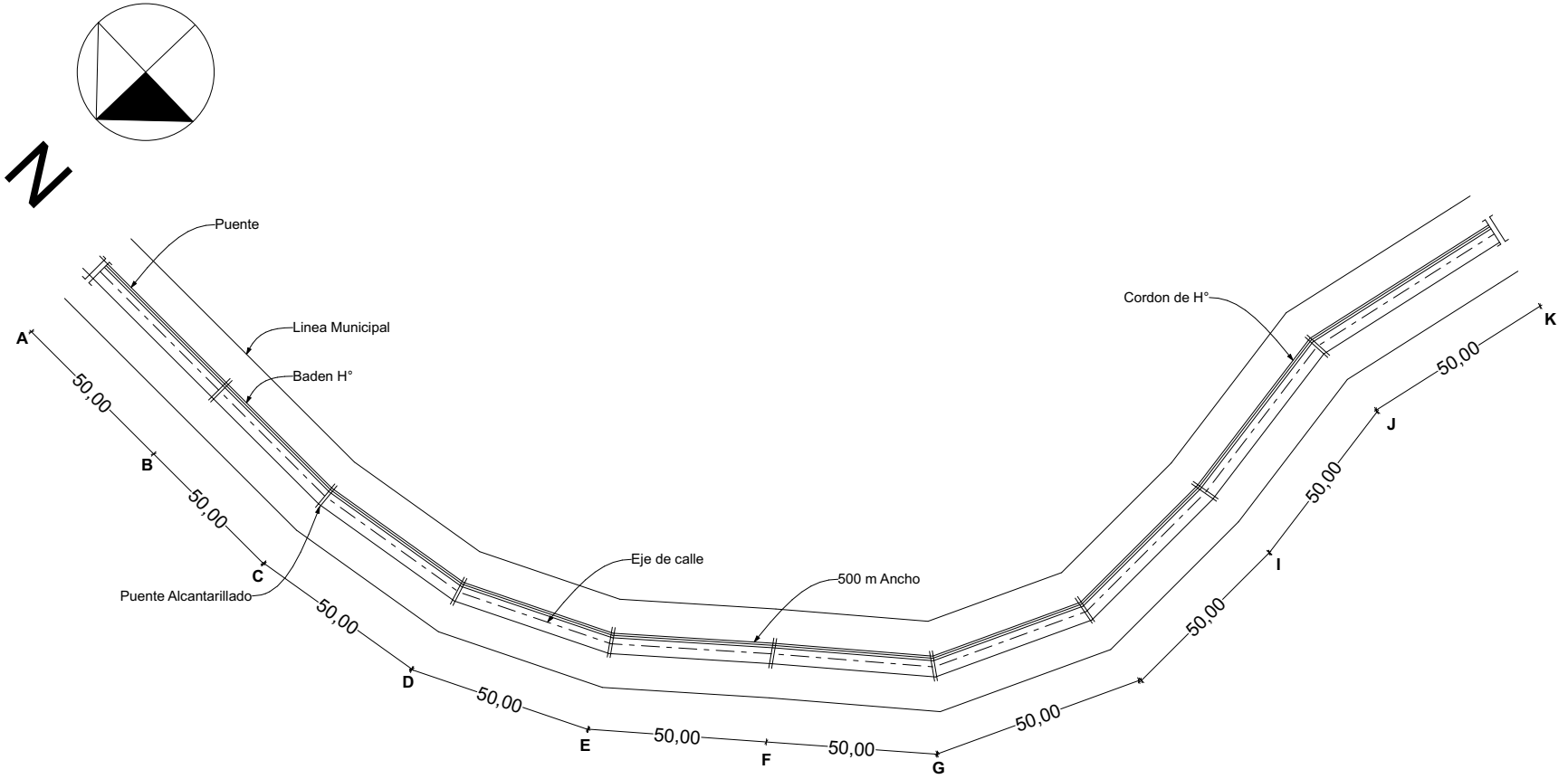
Una vez concluidos los trabajos de construcción de empedrado, el Fiscal conjuntamente con el Contratista deberán realizar una revisión general de la obra, realizando las mediciones necesarias y terminadas éstas se elabora el Acta de Recepción Provisoria, en el que se asientan todas las correcciones a realizarse antes de la entrega final.

En prueba de conformidad, firmarán el Acta el Fiscal de obras y el intendente de la Municipalidad de Caraguatay.

11. RECEPCIÓN DEFINITIVA

A los 15 días de la recepción provisoria y una vez reparadas todas las correcciones que fueron encontradas en la Recepción Definitiva.

En prueba de conformidad, firmarán el Acta el Fiscal de obras y el intendente de la Municipalidad de Caraguatay.



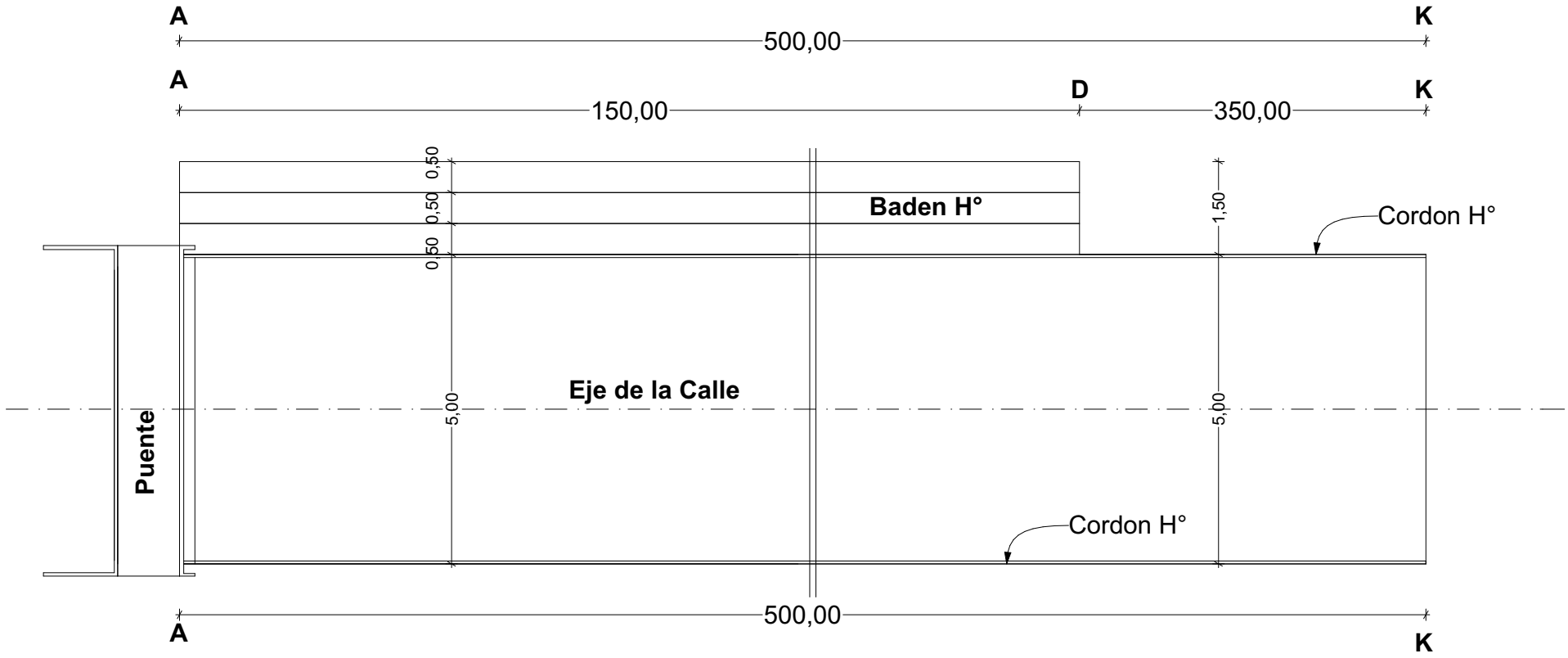
Obra:Construccion de Empedrado

Ubicacion: Compañia Vera Costa - Caraguatay

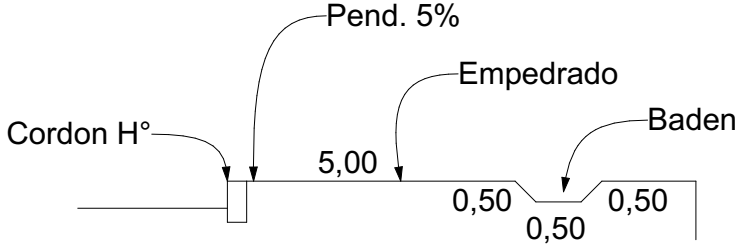
A Construir: Empedrado = 5,00 m x 500 m = 2.500 m2

B- Baden de Hormigon: 0,50 x 0,50 x 150,00 =

1,50 x 150,00 x 0,10 = 22,50 m3



Planta
Esc_1:100



Corte A-A
Esc_1:100

Obra:Construccion de Empedrado

Ubicacion: Compañia Vera Costa - Caraguatay

A Construir: Empedrado = 5,00 m x 500 m = 2.500 m2

B- Baden de Hormigon: 0,50 x 0,50 x 0,50 x 150,00 ml = 150,00 ml