MUNICIPALIDAD DE PUERTO ANTEQUERA
ANTEQUERA
INTENDENCIA MUNICIPAL
TEL.: 0451 20100

Municipalidad de Pto. Antequera

Avda. 3 de Mayo esq. José de Antequera y Castro

EL: 0451-235 648.

Paraguay.-

ANEXO3

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Índice

1. **Descripción de las obras.**

2. **Periodo de construcción.**

3. **Lugar.**

4. **Lista de cantidades y sus precios (Planilla de cómputo y presupuesto.**

5. **Especificaciones Técnicas**

6. **Requisitos de carácter ambiental**

7. **Condiciones de Pago**

1. Descripción de las obras

Las obras consisten en abovedamiento, Terraplén, Bacheo y Compactación y obras de artes críticas.

2. Periodo de construcción

El plazo para la ejecución y entrega de la obra se establece en 60 días calendarios.

3. Lugar y otros datos

En el cuadro que a continuación se indica permita identificar la ubicación y asimismo se incluye la cantidad de kilómetros que refiere la presente licitación.

COMPAÑIAS	DISTRITO	DPTO.	KILOMETROS
Enripiado de Camino desde Km 5 Hasta Km 11	**Pto. Antequera**	**San Pedro**	**5.1/2**

4. Lista Estimada de Cantidades

Lista de Cantidades y sus Precios

(Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto)

1	2	3	4	5	6	7
Item	**Código de Catálogo**	**Descripción** *[indicar la descripción de los trabajos a realizar]*	**Unidad de Medida** *[indicar la unidad de medida]*	**Cantidad** *[indicar la cantidad de los trabajos a realizar]*	**Precio unitario** (IVA incluido si correspondiese) *[indicar el precio unitario por item]*	**Precio Total** (IVA incluido si correspondiese) *[indicar el precio total por item]*
DEBE SER LLENADO POR LA CONVOCANTE	**DEBE SER LLENADO POR LA CONVOCANTE**	**DEBE SER LLENADO POR LA CONVOCANTE**	**DEBE SER LLENADO POR LA CONVOCANTE**	**DEBE SER LLENADO POR LA CONVOCANTE**		
1	72131701-003	Enripiado y Mantenimiento de Camino Rural	Km	5.1/2		
2		Perfilado y Bacheo	Km	5.1/2		
3		Limpieza final de Terreno	Global	1,00		
					Precio Total	

5. Especificaciones Técnicas

A. Limpieza, Terraplén, Bacheo y Perfilado

1.1 Descripción

Este trabajo consistirá en el desbosque y la remoción y eliminación de toda vegetación y desechos, hasta una distancia máxima de 8 m. (ocho metros) a cada lado del eje del proyecto, o lo que se indique en los planos de loteamiento proporcionado por la institución, salvo los árboles y/u objetos que a criterio de la Fiscalización deban permanecer.

1.2 *Requisitos para la Construcción. Generalidades*

La Fiscalización señalará los árboles, arbustos y otros objetos que permanecerán en el lugar.

1.3 El contratista deberá priorizar la elección de Mano de Obra local.

Decreto Nº 1607 del 02/03/09

Art. 5º.- ***Dispóngase que en las contrataciones de obras y servicios que realicen las Municipalidades y Gobiernos Departamentales, en la medida de lo posible, al menos setenta por ciento (70%) de la mano de obra a ser empleada por quienes resulten adjudicados, deberá ser personal domiciliado en el mismo territorio Municipal o Departamental de la contratante y de la Gobernación de Central para el caso de Contrataciones de la Municipalidad de Asunción.***

1.3.1 *Desbosque.*

El desbosque y destronque consistirá en remover del área establecida todos los árboles, arbustos, matorrales o cualquier otra vegetación, incluyendo la extracción de troncos, cepas y raíces, así como la eliminación de todos los materiales provenientes de dicha operación.

El material de la limpieza del terreno que no deba ser acopiado conforme a lo indicado más adelante será retirado hasta el límite de la limpieza y quemado sin causar daño a los árboles circundantes, evitando que el fuego se propague a propiedades linderas.

Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Fiscalización donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose de ellos en lugares alejados de la obra y fuera de los limites de visibilidad de esta. Los pozos y cavidades dejados por los troncos y otros obstáculos que fueren removidos serán rellenados con un material adecuado y apisonados convenientemente para restituir el terreno natural a sus condiciones iniciales.

1.3.2. *Desbroce y Limpieza*

Se efectuará el desbroce, despeje y limpieza en los anchos indicados en el Art. 1.1 o de acuerdo a las instrucciones de la Fiscalización o donde el desmonte o el terraplén deba ser construido, ensanchado, rebajado o elevado. El desbroce y limpieza incluirá la remoción de materia orgánica tales como hierbas, césped, malezas, etc.

1.3 *Equipo*

El equipo usado para este trabajo, deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

1.4 *Métodos de Medición*

La superficie sometida a los trabajos que describe esta Especificación se medirá en Kilómetros de caminos realmente ejecutados y medidos en el eje del mismo, de acuerdo a las progresivas del trazado.

1.5 *Forma de Pago*

Las cantidades determinados conforme al método de medición, serán Pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Ítem "Desboque, Desbroce y Limpieza", de acuerdo a lo realmente ejecutado, medido y certificado en el terreno. Este precio será la compensación total de suministrar todo el equipo de trabajo, mano de obra, materiales, transporte, servicios, supervisión y los imprevistos para dar por completado este Ítem. No se dará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales de los desechos provenientes de los trabajos por este Ítem.

1.6 *Ajuste de la obra*

Queda convenido que, tal como implica por su misma naturaleza la construcción de estos caminos, pueden ser necesarias ciertas modificaciones en los planos, especificaciones, rubros, cantidades y cantidades durante la construcción de la obra, para ajustarla a las necesidades reales, y que es parte de la esencia del Contrato reconocer un margen de modificaciones que no requiere un ajuste del precio de la oferta del Contrato.

Si los rubros previstos en las planillas de precios no pudiesen ser ejecutados, o por alguna razón no fuese necesaria su ejecución, la Fiscalización indicará al Contratista dónde podrá ser aplicado el monto de dicho rubro para ampliar otros rubros, de acuerdo a las planillas de ofertas presentadas para cada rubro, o agregar aquellos rubros que si son necesarios ejecutar para cumplir con los objetivos primordiales de la obra.

En tal caso se dispondrá de una planilla de compensación de trabajos, donde se detallarán los rubros, cantidades y montos que se dejasen de ejecutar y los rubros, cantidades y montos de los trabajos que se requieren realizar para lograr la mejor terminación de la obra.

Los precios unitarios de aquellos rubros no previstos serán establecidos de común acuerdo entre la Fiscalización y el Contratista, previo estudio de los mismos. Queda establecido que los montos a compensar, en ningún caso, podrán exceder el precio de la oferta establecida en el Contrato.

B. TERRAPLEN

2.1. *Descripción*

Este trabajo consistirá en un relleno en la plataforma del camino con arena transportado o del lugar, necesarios para la ejecución de la obra, elevar la rasante del camino en zonas bajas o mejorar el perfil longitudinal del mismo, en los lugares indicados en los planos u órdenes de la Fiscalización.

2.2 *Forma de ejecución*

Los rellenos serán ejecutados con suelos aptos extraídos de cortes del camino, cunetas laterales o transportadas de sitios aprobados por la Fiscalización. No deberán contener materias orgánicas o barrosas u otro objeto impida el acabamiento final y bombeo indicado en los planos.

La compactación deberá efectuarse con un equipo compatible con el suelo a compactar que garantice la estabilidad necesaria para la habilitación al tránsito como ser topadoras, camiones volquetes, motoniveladora, etc.

2.3 *Método de medición*

La medición del trabajo de relleno de suelos será efectuada en metros cúbicos de material colocado y aceptado.

2.4. *Forma de pago*

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem "TERRAPLEN", de acuerdo a lo realmente ejecutado, medido y certificado en el terreno.

Este precio y pago será la compensación total por suministrar toda la planta de trabajo, mano de obra, materiales, equipos, transportes, servicios, supervisión y otros incidentales para dar por completado este ítem.

2.5. *Ajuste de la obra*

Queda convenido que, tal como implica por su misma naturaleza la construcción de estos caminos, pueden ser necesarias ciertas modificaciones en los planos, especificaciones, rubros, cantidades y cantidades durante la construcción de la obra, para ajustarla a las necesidades reales de los asentamientos, y que es parte de la esencia del Contrato reconocer un margen de modificaciones que no requiere un ajuste del precio de la oferta del Contrato.

Si los rubros previstos en las planillas de precios no pudiesen ser ejecutados, o por alguna razón no fuese necesaria su ejecución, la Fiscalización indicará al Contratista dónde podrá ser aplicado el monto de dicho rubro para ampliar otros rubros, de acuerdo a las planillas de ofertas presentadas para cada rubro, o agregar aquellos rubros que si son necesarios ejecutar para cumplir con los objetivos primordiales de la obra.

En tal caso se dispondrá de una planilla de compensación de trabajos, donde se detallarán los rubros, cantidades y montos que se dejasen de ejecutar y los rubros, cantidades y montos de los trabajos que se requieren realizar para lograr la mejor terminación de la obra.

Los precios unitarios de aquellos rubros no previstos serán establecidos de común acuerdo entre la Fiscalización y el Contratista, previo estudio de los mismos. Queda establecido que los montos a compensar, en ningún caso, podrán exceder el precio de la oferta establecida en el Contrato.

C. ABOVEDAMIENTO DE CALZADA

3.1 *Descripción*

Este ítem constituirá en la construcción de la plataforma del camino con suelo obtenido de la excavación de cunetas laterales que suministrarán el total del suelo necesario para la terminación del trabajo.

El abovedamiento deberá ser construido en un todo de acuerdo con las secciones transversales y longitudinales indicadas en los planos, según lo indique la Fiscalización.

3.2 *Método de Ejecución*

El abovedamiento se construirá en tramos de longitud tal que puedan iniciarse y terminarse en un día de trabajo.

Para iniciar el trabajo de abovedamiento deberá ser removido el suelo con materia orgánica o barrosa que sea necesario y que se encuentre dentro del área del camino. Para la formación del abovedamiento se empezará a marcar la zona de extracción del suelo, estaqueando su límite exterior e interior con estacas colocadas dentro y fuera del tramo en construcción.

Luego se procederá a aflojar el suelo, a excavar y transportarlo, para formar la plataforma por capas de espesor máximo de 0.20 m. (veinte centímetros) y distribuidas en el ancho total de la misma, formando el bombeo indicado en los planos.

Las operaciones de arado del suelo de las cunetas y el perfilado de las mismas podrán efectuarse por el procedimiento que el Contratista juzgue conveniente, pero la distribución por capas y la conformación de la calzada deberán efectuarse con motoniveladora o con otro equipo que realice un trabajo de calidad similar a juicio de la Fiscalización.

Si el material excavado estuviese formado parcial o totalmente por terrenos macizos de suelo, se deberá pulverizar con rastras de discos u otro implemento aprobado.

El abovedamiento se formará llevando a la calzada la cantidad de suelo necesario para obtener el ancho, bombeo y espesor indicados en los planos, más la sobreelevación necesaria para compensar asentamientos posteriores.

Luego se conformará, compactará y alisará la calzada en su ancho total y se perfilarán los taludes y cunetas. La Fiscalización podrá exigir el uso de compactadores, si con las operaciones anteriores no se han eliminado los terrones de suelo de la calzada y para darle mayor consistencia al abovedamiento, indicados en los planos para asegurar un correcto y eficaz desagüe y evitar erosiones y desmoronamiento.

Una vez librada al tránsito cada sección de abovedamiento acusará las deficiencias y pondrá en evidencia los puntos débiles de la construcción. Dentro del plazo que fije la Fiscalización, se procederá a corregir los asentamientos y deformaciones producidas por defectos de construcción, debiendo procederse a la corrección y al alisado de la superficie.

Los materiales utilizados para la formación del abovedamiento estarán exentos de fango, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos o de mala calidad.

3.3 *Conservación y Mantenimiento*

Una vez terminada la construcción del abovedamiento, esta deberá conservarse en su perfil y dimensiones originales hasta la Recepción Final de la Obra. La calzada se mantendrá perfectamente lisa mediante el pasaje de motoniveladora y compactadores si fuere necesario.

Las cunetas y sus taludes se mantendrán con sus perfiles originales y libres de obstrucciones que impidan o dificulten el desagüe, el cual deberá estar asegurado en todo momento.

Después de las lluvias y en toda ocasión que la Fiscalización lo ordene, deberán tomarse medidas para dirigir el tránsito con obstáculos que no signifiquen peligro para el mismo y de manera que los vehículos circulen normalmente por todo el ancho de la calzada, además cuando el estado de humedad del suelo lo permita, se activarán las operaciones de perfilado hasta hacer desaparecer las huellas que se hubieran producido. Para el perfilado de la rasante deberá disponerse del equipo suficiente para terminar los trabajos antes de que el suelo haya perdido la humedad adecuada.

3.4 *Método de Medición*

La medición del trabajo de Abovedamiento ejecutado de acuerdo a lo especificado en este Ítem, se hará por su longitud, medida a lo largo del eje del proyecto, en Kilómetros y/o fracción del Kilómetro, no menor que un hectómetro.

3.5 *Forma de Pago*

Las cantidades determinadas conforme al método de medición prevista en este Ítem, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Ítem Abovedamiento de calzada, de acuerdo a lo realmente ejecutado, medido y certificado en el terreno.

Este precio será la compensación total por suministrar toda la planta de trabajo, mano de obra, equipo, materiales, transporte, servicios, supervisión y otros incidentes para dar por completado el Ítem.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones por deficiencias en su ejecución ni por los mantenimientos y conservación hasta la Recepción Final de la Obra, por ser éstas, obligaciones subsidiarias amparadas por los precios contractuales de la Oferta para el Ítem Abovedamiento de calzada.

3.6 *Ajuste de la Obra*

Queda convenido que, tal como implica por su misma naturaleza la construcción de estos caminos rurales, pueden ser necesarias ciertas modificaciones en los planos, especificaciones, rubros, cantidades y montos durante la construcción de la obra, para ajustarla a las necesidades reales del asentamiento beneficiado, y que es parte de la esencia del Contrato reconocer un margen de modificaciones que no requiere un ajuste del precio de la oferta del Contrato.

Si los rubros previstos en las planillas de precios no pudiesen ser ejecutados, o por alguna razón no fuese necesaria su ejecución, la Fiscalización indicará al Contratista dónde podrá ser aplicado el monto de dicho rubro para ampliar otros rubros, de acuerdo a las planillas de ofertas presentadas para cada rubro, o agregar aquellos rubros que si son necesarios ejecutar para cumplir con los objetivos primordiales de la obra.

En tal caso se dispondrá de una planilla de compensación de trabajos, donde se detallarán los rubros, cantidades y montos que se dejasen de ejecutar y los rubros, cantidades y montos de los trabajos que se requieren realizar para lograr la mejor terminación de la obra.

Los precios unitarios de aquellos rubros no previstos serán establecidos de común acuerdo entre la Fiscalización y el Contratista, previo estudio y análisis de costo de los mismos. Queda establecido que los montos a compensar, en ningún caso, podrán exceder el precio de la oferta establecida en el Contrato.

6. Requisitos de Carácter Ambiental

El trabajo a realizarse no ocasionara ningún daño al medio ambiente, ya sea como tala de arboles nativas, exóticas y desviación de cursos hídricos.

7- Condiciones de Pago

El pago a la contratada de realizara con los recursos de Royalties según ley 1309/98 transferidos por el Ministerio de Hacienda a la Municipalidad de Puerto Antequera.

El pago se efectuara con un anticipo si fuere necesario, hasta un máximo de 40% del monto total del contrato previa entrega de un garantía de anticipo