LLAMADO MOPC N° 44/2021

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA – GRUPO 3.

ID 398.706.

Asunción, 24 de agosto de 2021

ADENDA Nº 4

1. **EL LOS REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACION:**
   9. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN OBRAS: Experiencia Específica en Construcción – Actividades Clave, queda redactada de la siguiente manera:

Experiencia Específica en Construcción – Actividades Clave - Contar **con hasta dos (2) contratos** con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período **estipulado en el ítem anterior,** en las siguientes actividades clave: - **Lotes 1**: - Volumen de Terraplén: 110.000 m^3 - Carpeta de concreto asfáltico: 4.104 m3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 24.000 m^3. - **Lotes 2**: - Volumen de Terraplén: 134.000 m^3 - Carpeta de concreto asfáltico: 3.680 m3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 22.000 m^3. - **Lotes 3**: - Volumen de Terraplén: 75.500 m^3 - Carpeta de concreto asfáltico: 3.842 m^3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 16.500 m^3. - **Lotes 4**: - Volumen de Terraplén: 86.300 m^3	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	N/A.	Deberá cumplir por lo menos con el **60%** (sesenta por ciento)	Completar los **Formulario N° 2 y 4,** y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el **Anexo I**).

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Lino Cáceres Vera
Directora
DCC - MOPC

- Tratamiento superficial doble en calzada: 85.800 m2 o Carpeta de concreto asfáltico: 4.290 m3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 18.400 m^3. - **Lote 5:** - Volumen de Terraplén: 91.300 m^3 - Tratamiento superficial doble en calzada: 110.000 m2 o Carpeta de concreto asfáltico: 5.500 m3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 17.230 m^3. - **Lote 6:** - Volumen de Terraplén: 64.400 m^3 - Carpeta de concreto asfáltico: 2.740 m^3. - Ejecución de base y/o Sub-base granulares: 16.610 m^3.					

12. OTROS CRITERIOS QUE LA CONVOCANTE REQUIERA - DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA LOS ADJUDICADOS – ORGANIZACIÓN, queda redactado de la siguiente manera para los siguientes profesionales:

• **Un/a Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional (ESSO) (*) (**)** quien tendrá a su cargo la elaboración y supervisión del cumplimiento del Plan de seguridad, de las medidas de protección de la salud, higiene y seguridad ocupacional contempladas en Especificaciones Técnicas Ambientales Generales u otras documentaciones o exigencias.

Será un profesional o técnico, en el caso de un profesional nacional deberá contar con registro vigente como especialista en seguridad del trabajo en Paraguay. Los profesionales extranjeros deberán demostrar su registro correspondiente en su país de origen. El profesional propuesto deberá contar con no menos de 2 años de experiencia profesional en el área de seguridad laboral y 1 año de experiencia específica en el área de seguridad laboral de proyectos viales.

El especialista en Salud y Seguridad Ocupacional (ESSO), estará disponible durante todo el desarrollo de la Obra para interactuar con los representantes de la Fiscalización Técnica, la Fiscalización Ambiental y los Supervisores Ambientales de la DGSA. Se exigirá dedicación a tiempo completo en el sitio de obras.

• **Un/a especialista social (*) (**),** quien tendrá la responsabilidad del cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales CAF, la elaboración e implementación del Plan de Acción Social (PAS), el establecimiento y seguimiento de los mecanismos de comunicación y relacionamiento social, y el cumplimiento de las medidas sociales establecidas en documentaciones u otras exigencias.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Lincy Lucena Vera
Directora
UOC - MOPC

El especialista social estará disponible durante todo el desarrollo de la Obra para interactuar con los representantes de la fiscalización técnica, la Fiscalización Ambiental, Supervisores Ambientales y Sociales de la DGSA. Se exigirá dedicación como mínimo de 5 días hábiles por mes (como mínimo 3 días en campo).
Deberá contar con 3 (tres) o más años de experiencia en obras similares, o en proyectos de impacto social y deberán ser profesionales de las siguientes carreras: Licenciatura en Trabajo Social, Psicología u otras áreas afines al cargo.

2. EN LA SECCION "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"

1.1 **ANEXO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA**

PARA LOS LOTES 1, 2 Y 6: 3.2. SUB BASE GRANULAR CEMENTADA – RC7 ≥ 2,8Mpa, queda redactada de la siguiente manera:

3.2. SUB BASE GRANULAR CEMENTADA – RC7 ≥ 2,8Mpa
(Material granular CBR ≥ 40% y 3% cemento portland)

3.2.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

Sub base Granular Cementada, elaborada con una mezcla homogénea de suelo seleccionado para mezcla, piedra, cemento portland y agua, en una proporción seca en peso de suelo y piedra, que mezclado con cemento portland al porcentaje requerido (en peso), dé como resultado una resistencia a la compresión simple a los siete (7) días mayor o igual a 2,8Mpa.
La sub base Granular Cementada será construida de acuerdo con la presente especificación y en conformidad con los alineamientos, pendientes longitudinales y transversales, espesores y demás detalles indicados la sección transversal del proyecto.

3.2.2. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de la Preservación del Medio Ambiente, el Contratista, deberá seguir las indicaciones de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) y las dadas por la Fiscalización.

3.2.3. MATERIALES

La sub base de granular cementada estará constituida por material granular con CBR ≥ 40% y 3% de cemento portland.
a. Cemento Portland

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Directora
UOC - MOPC

El cemento portland será del tipo CP 32 (tipo PZ), y deberá responder a los requisitos de las Especificaciones Técnicas de la Industria Nacional del Cemento (I.N.C), o similar, según instrucciones de la Fiscalización.

b. Agua

El agua deberá ser limpia y estará libre de materia orgánica, álcalis y otras sustancias deletéreas. Su pH, medido según norma ASTM D-1293, deberá estar comprendido entre cinco y medio y ocho (5,5 - 8,0) y el contenido de sulfatos, expresado como SO4= y determinado según norma ASTM D-516, no podrá ser superior a un gramo por litro (1 g/l).

c. Suelo

Los suelos a ser empleados en la ejecución de la capa de Sub Base de Granular Cementada serán materiales seleccionados provenientes de yacimientos previamente aprobados por la Fiscalización.

La granulometría del material a utilizar puede corresponder a los siguientes tipos de suelos: A-2-4, A-4 y A-6. La fracción inferior del tamiz de 425 µm (Nº40) deberá presentar un Límite Líquido inferior a cuarenta (40) y un índice Plástico menor de diez y ocho por ciento (18%), determinados según normas de ensayo. La proporción de sulfatos del suelo, expresada como SO4 no podrá exceder de 0.2%, en peso.

d. Material Pétreo

El material pétreo de la base consistirá en fragmentos de piedra triturada, durable u otra piedra local mezclado con polvo fino de piedra u otro aglomerante similar, o materiales obtenidos de fuentes locales aprobadas, para proporcionar una mezcla uniforme que cumpla con estas Especificaciones en cuanto a granulometría, constantes físicas y capacidad para ser compactadas en una base densa y estable, y sometido a al ensayo Los Ángeles con resultado menor o igual al 30%. El material no tendrá exceso de piezas alargad planas, materias vegetales, terrones o cantidades excesivas de arcilla u otras sustancias extrañas no aceptables.

TABLA DE GRANULOMETRÍA

DESIGNACIÓN DE CRIBA	% DE PESO QUE PASA		
	Clase A	Clase B	Clase C
2" (50mm)	100	100	-
1"(25mm)	-	75-95	100
3/8" (9,5mm)	30-65	40-75	50-85
N° 4 (4,75mm)	25-55	30-60	35-65
N° 10 (2mm)	15-40	20-45	25-50
N° 40 (0,42mm)	8-20	15-30	15-30
N° 200 (0,75mm)	2-8	5-20	5-15

La fracción del material que pasa en el tamiz Nº 40 tendrá un Límite Líquido no superior a 25 y un índice de plasticidad no superior a 6 cuando se lo ensaya con los métodos respectivos indicados en estas Especificaciones.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Directora
UOC - MOPC

PARA EL LOTE 3:

- **Se agrega las Especificaciones Técnicas del ítem:** Construcción y Mantenimiento de camino y obra de arte auxiliar.
- **Se reemplaza las Especificaciones Técnicas del Ítem:** *Carpeta de Concreto Asfáltico*

PARA EL ÍTEM Nº 1114 REFACCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA SECCIÓN EN SAN JUAN NEPOMUCENO Y DE LA BASE EN BOQUERON (DISTRITO Nº 6 CAAZAPA).

Estas especificaciones técnicas se refieren al mantenimiento y/o reparación de las instalaciones de las oficinas administrativas de la sección ubicada en San Juan Nepomuceno, como también de las oficinas administrativas de la base ubicada en Boquerón – Caazapá (Ambas pertenecientes al Distrito Nº 06 del MOPC).
Así mismo se considerará la reparación de los vallados perimetrales y reparación de los tinglados existentes en ambos lugares.
El oferente deberá cotizar un monto fijo de Gs. 440.000.000 para la realización de los trabajos requeridos, **de cotizar un monto distinto la oferta podrá ser rechazada**.

PARA LOS LOTES 4 Y 5: Se agrega las Especificaciones Técnicas de los siguientes ítems:

- Tratamiento Superficial Doble en Calzada
- Alambrado

1.2 **ANEXO: IMPLEMENTACION DEL PGA-DIA**

Se agrega como anexo a las Especificaciones Técnicas los siguientes archivos:
1-Especificaciones Técnicas Fortalecimiento Lote 1 y 2-PLANOS CONTENEDORES-Lote 1 como anexo.

1.3 **ANEXO: IMPLEMENTACION DEL PGA-DIA**

PROGRAMAS DE MITIGACIÓN PARA EL LOTE 4
1-PROGRAMA DE EDUCACIÓN VIAL Y AMBIENTAL A LA COMUNIDAD, queda redactado de la siguiente manera:

Metodología

Se deberá plantear la ejecución del programa, teniendo en cuenta la metodología adaptada a las restricciones y medidas sanitarias emergentes por el COVID-19.
Para lograr las metas propuestas, se establecerán unos procesos que canalizarán la consecución de los objetivos establecidos en el marco de este proyecto. La contratista deberá presentar en

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Liney Lucena Vera
Directora
UOC MOPC

su Plan de Trabajo una propuesta conteniendo la metodología para el cumplimiento de estos objetivos específicos planteados, este programa de cumplir con los requisitos será aprobado por la DCV-DGSA para su implementación, alineados a las siguientes directrices establecidas:

Cantidad estimada de locales escolares en los tramos a implementar el programa: *(1) YUTY – CRUCE ALPHA, (2) CRUCE ALPHA – SAN FRANCISCO y (3) CRUCE ALPHA-LIMA.*

PLANILLA N°2: Grupo 3 – TRAMOS YUTY – CRUCE ALPHA; CRUCE ALPHA – SAN FRANCISCO; CRUCE ALPHA - LIMA (Ubicación aproximada de escuelas en el tramo)			
Nº	Lote/Tramo	Progresiva	Cantidad de Escuelas
1	YUTY – CRUCE ALPHA	25+970	1
		20+470	1
		5+270	1
2	CRUCE ALPHA – SAN FRANCISCO	SIN DATOS	3
3	CRUCE ALPHA – LIMA	0+200	1
		3+600	1
		16+700	1
		25+100	1
		27+000	1
		28+900	1
		TOTAL DE ESCUELAS	12

Actividades a desarrollar:

A) Diagnóstico socio ambiental participativo de instituciones educativas:

Se deberá contar con el apoyo de las autoridades municipales y comunales para desarrollar el programa. La convocatoria para los participantes será realizada con antelación suficiente, utilizando para el efecto las gestiones personales, carta-invitación y/o avisos por medios de comunicación. Se deberán realizar las reuniones que sean necesarias para coordinar las actividades.

1) Como parte del Diagnóstico se efectuará visita de exploración, contactos locales, definición de lugares para la realización de los talleres, previsión de apoyo logístico, entre otros.

2) Realizar un levantamiento de información en campo de las instituciones y establecer contactos con los directores y/o encargados de las instituciones educativas.

3) Realizar el diagnóstico participativo de las instituciones educativas, identificando y revelando la situación actual de las mismas en los distintos tramos, identificando áreas de actuación, cantidad de alumnos, capacidades, limitaciones, riesgos en seguridad vial respecto al tramo, potencialidades de fortalecimiento en educación etc.

4) Consulta sobre necesidades más urgentes de las instituciones educativas a ser fortalecidas, y de la población a ser beneficiada.

5) Consulta sobre temas a ser abordadas en los talleres educativos.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Nancy Lucena Vera
Directora
DCV - MOPC

6) Elaboración del plan de capacitación en base a lo relevado, incluyendo: justificación, los mecanismos de implementación, el programa a ser desarrollado, indicadores de cumplimiento (como se va a verificar), los medios de verificación (evidencias a verificar).

Observaciones:

El relevamiento de la información, se realizará a través de consultas directas con supervisores Educativos del MEC de la Zona (entrevistas, reuniones, talleres etc.) y observación visual con tomas fotográficas, entre otros.

Se debe tener en cuenta la cantidad de escuelas establecidas en la PLANILLA N° 2 para implementar el diagnóstico de estas instituciones.

B) Capacitación a Docentes ubicados en el área de influencia de los tramos a ser mejorados, en aspectos relacionados a la seguridad vial y en base a las necesidades identificadas en el diagnóstico socio comunitario

1) Se deberá elaborar un cronograma de implementación de talleres de capacitación en las escuelas o colegios con docentes teniendo en cuenta el diagnóstico elaborado. También se deberá planificar con docentes de escuelas o colegios del área de influencia que sean convocados por los supervisores del MEC.

2) Sobre la base del diagnóstico y con los materiales impresos para la distribución en el marco de los talleres, previa coordinación con la DCV-DGSA, se desarrollarán los talleres.

3) Realizar dos talleres como mínimo de educación ambiental dirigido a docentes de las instituciones educativas en el área del mejoramiento de los tramos que se encuentran en cada segmento del tramo vial de (1) YUTY – CRUCE ALPHA, (2) CRUCE ALPHA – SAN FRANCISCO y (3) CRUCE ALPHA-LIMA

4) El programa deberá ser ejecutado por un equipo consultor multidisciplinario. En cada seminario deberá participar un mínimo de tres profesionales de diferentes especialidades, pudiendo contemplar la participación como invitado expositor a funcionarios de instituciones oficiales que tengan competencia en el área ambiental.

5) El equipo trabajará en forma conjunta con los Supervisores Educativos del MEC de la zona, para coordinar los eventos de capacitación a desarrollarse con los docentes de los colegios en todo el desarrollo de los procesos de capacitación.

6) Todos los talleres a ser ejecutados serán coordinados con la DCV-DGSA e involucrados directos (Para docentes: MEC, directores de las instituciones relevadas) con el fin de que los técnicos asignados a esta tarea participen de los mismos.

7) Se realizarán los talleres de manera a que los mismos sean lo más didáctico posible, es por eso que, se deberán fomentar el desarrollo de campañas tales como ser proyectos de mingas ambientales de limpieza del entorno, campañas de arborización, entre otras actividades a tener en cuenta en base al diagnóstico socioambiental.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Lucy Lucena Vera
Directora
DCV - MOPC

8) Los materiales a ser empleados para el desarrollo de los talleres serán audio-visuales, bibliográficos y lúdicos, poniéndose especial énfasis, en que los mismos reflejen, en la medida de lo posible, la realidad local.

9) Estos talleres serán difundidos con suficiente antelación por la contratista para la implementación de esta actividad, utilizando para el efecto las gestiones personales, cartas de invitación y avisos en castellano y guaraní por los medios de prensa radial y/o escrita con el fin de documentar y registrar la difusión.

Observación: Los materiales educativos serán entregados a la DCV-DGSA, vía correo electrónico, con por lo menos 20 (veinte) días de antelación. El programa, temas a ser tratados, tiempo de duración, responsables, lugar, hora e insumos a ser utilizados para poner a consideración para su aprobación o modificación.

Las capacitaciones deberán abarcar los siguientes temas referentes al medio ambiente como son:

- Componentes del medio ambiente aire, suelo y agua.
- Impactos de los asentamientos humanos y de las vías de comunicación en el ambiente.
- Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- Cambio Climático.
- Deforestación.
- Contaminación de agua.
- Degradación de los suelos.
- Degradación de los recursos hídricos.
- Contaminación atmosférica.
- Contaminación auditiva.
- Contaminación visual.
- Contaminación por plaguicidas.
- Insalubridad ambiental.
- Manejo y conservación de: aire, suelo y agua.
- Conservación de Fauna y Flora
- Leyes ambientales vigentes.
- Saneamiento básico: agua, disposición de efluentes, disposición correcta de basura, limpieza del hogar, los alimentos, vectores.

-Seguridad Vial

Se debe realizar dos (2) capacitaciones como mínimo en cada institución de la PLANILLA N°2, en base a las necesidades relevadas en la actividad "A" de Diagnóstico Socio Ambiental participativo de instituciones educativas.

3. ALCANCE DE LAS OBRAS

- **SE REEMPLAZAN LAS CANTIDADES DE LOS SIGUIENTES LOTES E ÍTEMS Y, ASÍ TAMBIÉN, LOS PRECIOS UNITARIOS REFERENCIALES DE LOS ÍTEMS:** Implementación del PGA-DIA

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Liney Cabrera Vera
Directora
DCV - MOPC

(Lotes 1, 3, 4 y 6), Construcción y Mantenimiento de camino y obra de arte auxiliar (Lote 3).

Lote 1

18	Sub Base Cementada RC7 ≥ 2,8 Mpa (e=20 cm)	m3	35.543,05
21	Riego de Liga	lt	90.000,00
26	Tachas reflectantes bidireccionales	un.	2.732

- *Se modifica el precio unitario referencial del Ítem: Implementación del PGA-DIA*

Lote 2

18	Sub Base Cementada RC7 ≥ 2,8 Mpa (e=20 cm)	m3	31.995,00
21	Riego de Liga	lt	82.000,00
26	Tachas reflectantes bidireccionales	un.	2.164

Lote 3

2	Construcción y Mantenimiento de camino y obra de arte auxiliar	gl	1,00

- *Se reemplaza la descripción del ítem mencionado y su precio unitario referencial.*
- *Se modifica el precio unitario referencial del Ítem: Implementación del PGA-DIA.*

Lote 4

- *Se modifica el precio unitario referencial del Ítem: Implementación del PGA-DIA.*

Lote 5

16	Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m2	120.613,00

Lote 6

15	Sub Base Cementada RC7 ≥ 2,8 Mpa (e=20 cm)	m3	24.419,22

- *Se modifica la descripción del ítem.*
- *Se modifica el precio unitario referencial del Ítem: Implementación del PGA-DIA.*

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Lic. Cecilia Cena Vera
Directora
UOC - MOPC

4. **REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL , 5- IMPLEMENTACIÓN DEL PGA-DIA (PARA LOS LOTES ADJUDICADOS)**, queda redactado de la siguiente manera:

Informes bimestrales de Avance: que contendrá las actividades desarrolladas en el marco del cumplimiento de los programas de mitigación de Impactos Indirectos contenidos en el EIA hasta el último día del bimestre vencido. El mismo se deberá entregar dentro de los primeros 10 días del bimestre vencido y deberá incluir los resultados obtenidos de la implementación de los programas.

5. **PLANOS O DISEÑOS**

ANEXO: PLANOS

4.1 **Lote 1:** Se agrega el siguiente plano: *2. PLANOS CONTENEDORES-Model Lote 1*

4.2 **Lotes 1, 2 y 6:** Se agregan los siguientes planos:

- *5-Seccion Transversal Dársenas Lotes 1, 2 y 6*
- *6-7.1 PORTICO*

4.3 **Lote 3:** Se agregan los siguientes planos

- *7-DD Diseño de Drenaje-DD-25 Lote 3*
- *8-DC Obras Complementarias*

4.4 **Lotes 4 y 5:** Se agregan los siguientes planos

- *6-7.1 PORTICO*

6. **ANEXO: FORMULARIOS**

Se reemplaza el archivo correspondiente al **FORMULARIO Nº 20: Formulario de Oferta** en versión editable (Word).

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

LINCY LUCENA VERA, Directora
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN