Asunción, jueves 13 de agosto de 2015

LLAMADO M.O.P.C. Nº 53/2015 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PASO A DESNIVEL EN LA INTERSECCIÓN AVDA. MADAME LYNCH Y AVDA. AVIADORES DEL CHACO **ID Nº 295522**

INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS

I. INTRODUCCIÓN

Elevamos a su consideración el presente informe a fin de exponer los resultados de la evaluación técnica de las ofertas presentadas por los oferentes participantes, en el marco del llamado de la referencia.

II. ACTA DE APERTURA DE OFERTAS

El 20 de julio de 2015, en el Salón de Actos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, tercer piso, sito en la calle Oliva esquina Alberdi, se procedió a la apertura de los sobres que contienen las propuestas de los oferentes, según consta en el Acta de Apertura de Sobres. Los oferentes participantes con los montos de sus respectivas ofertas se encuentran detallados a continuación:

N°	OFERENTE	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	**IECSA**	Gs. 144.916.048.330.-
2	**CONSORCIO TECNOEDIL – OCHO A**	Gs. 133.128.607.901.-
3	**CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A.**	Gs. 124.216.560.111.-
4	**CONSORCIO CARTELLONE - SUPERCEMENTO**	Gs. 147.213.970.000.-
5	**GREEN S.A.**	Gs. 122.879.584.911.-
6	**EUROFINSA S.A:**	Gs. 133.916.789.446,98.-

III. EXAMEN PRELIMINAR DE OFERTAS

En el Acto de Recepción y Apertura de Sobres, se realizó la verificación preliminar y cuantitativa de los documentos de carácter sustancial solicitado en el Pliego de Bases y Condiciones, según lo estipulado en la Cláusula 30, Examen Preliminar de Ofertas de las IAO del Pliego de Bases y Condiciones, cuyo resultado ha sido registrado en el Acta de Recepción y Apertura de Sobres.

IV. EVALUACION Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación y comparación de ofertas se realizó conforme se establece en la cláusula 27, Disconformidades, Errores y Omisiones de las IAO y en la cláusula 31, Comparación de los precios de las Ofertas de las IAO. En el **Anexo I** se detalla el resultado de la verificación, cuyo resumen, ordenado de menor a mayor, se transcribe a continuación:

N°	OFERENTE	MONTO EN Gs.
5	**GREEN S.A.**	Gs. 122.879.584.911.-
3	**CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A.**	Gs. 124.216.560.111.-
2	**CONSORCIO TECNOEDIL – OCHO A**	Gs. 133.128.607.901.-
6	**EUROFINSA S.A:**	Gs. 133.916.789.446,98.-
1	**IECSA**	Gs. 144.916.048.330.-
4	**CONSORCIO CARTELLONE - SUPERCEMENTO**	Gs. 147.213.970.000.-

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

V. EVALUACIÓN DETALLADA DE LA OFERTA. POSCALIFICACIÓN

De conformidad a lo señalado en la cláusula 30, "Poscalificación" de las IAO, las ofertas incluidas en la tabla comparativa de precios fueron analizadas para verificar si cumplen con los requisitos de calificación establecidos en los documentos de licitación y si no presentan desviaciones, reservas u omisiones significativas. La presente verificación ha consistido en el análisis de las ofertas referentes a los aspectos Técnicos, de conformidad a lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes y a los Criterios de Evaluación y Calificación establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, en la Sección III "Criterios de Evaluación y Calificación".

En el punto 8 "Requerimientos adicionales" de la Sección III del PBC se requieren los siguientes documentos técnicos: a) Memoria técnica, b) Programa de trabajo y c) Relación de personal y maquinaria adscrita al contrato.

a) Memoria técnica

En ella expondrá el oferente en forma clara y concisa las bases del estudio técnico realizado y resumirá los elementos destacables del mismo. Esta Memoria contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

a.1) Procesos constructivos en todas las fases de la obra, incluyendo planos de detalles.

a.2) Estudio detallado de soluciones al tráfico durante la ejecución de las obras, incluyendo desvíos provisionales, sistema de mantenimiento de la accesibilidad provisional a las áreas colindantes, etc.

a.3) Estudio detallado de los desvíos de las redes de servicios existentes.

a.4) Estudio de vertederos, lavaderos, residuos contaminantes.

a.5) Seguridad y Salud. Medidas a implantar para minimizar al máximos los riesgos durante los procesos constructivos.

El oferente deberá hacer constar expresamente qué partes de la obra va a realizar mediante subcontratación, que deberá ser sometida a la aprobación por parte del MOPC y de la Fiscalizadora.

b) Programa de trabajo

El oferente realizará una Planificación de la obra teniendo en cuenta los equipos humanos y materiales ofertados que adscribirá a cada trabajo, con los rendimientos medios propuestos, adaptada a los plazos parciales y al plazo total que considere en su oferta.

Como consecuencia de la planificación realizada, el oferente facilitará la información siguiente:

b.1) Lista de actividades suficientemente representativa que permita analizar el desarrollo de las obras.

b.2) Red de precedencias múltiples entre actividades.

b.3) Duración estimada de las actividades.

b.4) Comienzo y finalización más pronta y más tardía, referidos al inicio de la obra.

b.5) Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto.

El cronograma de actividades específico deberá ser elaborado en base a un diagrama de Gantt, con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cuál se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución programado para cada mes y fecha de terminación de los mismos.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS REPUBLICA DEL PARAGUAY

El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero correspondiente al Programa de Ejecución, en el cual se indique los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y su acumulado. (En este punto no se debe incluir montos).

El ítem indemnizaciones no debe ir incluido en el cronograma ni en la curva.

C) Equipo humano y medios auxiliares.

El oferente presentará la siguiente información:

c.1) Relación de equipos de maquinaria que el contratista se compromete a aportar a la obra, con sus rendimientos medios y previsión de días de puesta a disposición en obra, especificando las máquinas e instalaciones que sean de su propiedad. Esta relación será la resultante de la asignación de dichos medios a los diferentes procesos constructivos y debe ser justificada en dicho apartado de la memoria, quedando perfectamente identificados con los incluidos en el Programa de trabajos así como los rendimientos en él considerados.

c.2) Relación del personal que se compromete a adscribir a la obra con aportación de los historiales profesionales, con especial énfasis en sus actuaciones similares a las que son objeto del contrato.

Se incluirá, también el organigrama explicativo de las competencias y dependencias del equipo propuesto, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de los miembros en el ámbito del contrato.

En caso de empresas asociadas, o subcontratistas, deberá indicarse claramente la pertenencia de los miembros del equipo a una u otra empresa y su antigüedad en ella.

El jefe de obra deberá tener dedicación exclusiva al contrato desde su inicio hasta su Recepción Provisional.

Cualquier sustitución del personal que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el adjudicatario y aceptada por MOPC, que exigirá la presentación del historial profesional de los técnicos de nueva designación antes de su aceptación.

Asimismo se especificarán los medios de Oficina Técnica a pie de obra, informáticos, etc. que se asignarán al contrato.

La no presentación o presentación parcial de la documentación requerida en este punto invalidará la oferta."

N	OFERENTE	CALIFICACION TECNICA
5	**GREEN S.A.**	NO CUMPLE
3	**CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A.**	**CUMPLE**
2	**CONSORCIO TECNOEDIL – OCHO A**	NO CUMPLE
6	**EUROFINSA S.A:**	NO CUMPLE
1	**IECSA**	NO CUMPLE
4	**CONSORCIO CARTELLONE - SUPERCEMENTO**	NO CUMPLE

La empresa **CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. CUMPLE** con los requisitos de calificación técnica establecidos en los documentos de licitación. Luego de realizar las correcciones aritméticas como lo requiere el Art. 61 del Decreto Reglamentario detalladas en el **Anexo II,** el monto de la oferta queda en Gs. 124.210.752.193.-

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS
REPUBLICA DEL PARAGUAY

La empresa **IECSA (oferente 1) NO CUMPLE** debido a que no presenta toda la información y contenido requerido en el Programa de Trabajo, en especial lo indicado en el apartado b.4 *"Comienzo y finalización más pronta y más tardía, referidos al inicio de la obra."* y b.5 *"Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto."* Asimismo, tampoco presenta toda la información y contenido requerido respecto a la Relación de personal y maquinaria adscrita al contrato, en especial lo indicado en el apartado c *"1) Relación de equipos de maquinaria que el contratista se compromete a aportar a la obra, con sus rendimientos medios y previsión de días de puesta a disposición en obra, especificando las máquinas e instalaciones que sean de su propiedad. Esta relación será la resultante de la asignación de dichos medios a los diferentes procesos constructivos y debe ser justificada en dicho apartado de la memoria, quedando perfectamente identificados con los incluidos en el Programa de trabajos así como los rendimientos en él considerados, 2) Relación del personal que se compromete a adscribir a la obra con aportación de los historiales profesionales, con especial énfasis en sus actuaciones similares a las que son objeto del contrato. Se incluirá, también el organigrama explicativo de las competencias y dependencias del equipo propuesto, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de los miembros en el ámbito del contrato. En caso de empresas asociadas, o subcontratistas, deberá indicarse claramente la pertenencia de los miembros del equipo a una u otra empresa y su antigüedad en ella. El jefe de obra deberá tener dedicación exclusiva al contrato desde su inicio hasta su Recepción Provisional. Cualquier sustitución del personal que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el adjudicatario y aceptada por MOPC, que exigirá la presentación del historial profesional de los técnicos de nueva designación antes de su aceptación. Asimismo se especificarán los medios de Oficina Técnica a pie de obra, informáticos, etc. que se asignarán al contrato."*

La empresa **CONSORCIO TECNOEDIL – OCHO A (oferente 2) NO CUMPLE** debido a que no presenta toda la información y contenido obligatorio de la Memoria Técnica, en especial lo indicado en el apartado a.4 *"Estudio de vertederos, lavaderos, residuos contaminantes"*. Asimismo, tampoco presenta toda la información y contenido obligatorio del Programa de Trabajo, en especial lo referente al apartado b *"2) Red de precedencias múltiples entre actividades, 4) Comienzo y finalización más pronta y más tardía, referidos al inicio de la obra y 5) Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto."*

La empresa **CONSORCIO CARTELLONE – SUPERCEMENTO (oferente 4) NO CUMPLE** debido a que no presenta toda la información y contenido obligatorio del Programa de Trabajo, en especial lo referente al apartado b5 *"Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto."*

La empresa **GREEN S.A. (oferente 5) NO CUMPLE** debido a que no presenta toda la información y contenido obligatorio de la Memoria Técnica, en especial lo indicado en el apartado a4 *"Estudio de vertederos, lavaderos, residuos contaminantes"*. Asimismo, tampoco presenta toda la información y contenido obligatorio del Programa de Trabajo, en especial lo referente al apartado b *"2) Red de precedencias múltiples entre actividades, 4) Comienzo y finalización más pronta y más tardía, referidos al inicio de la obra y 5) Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto."* Por último, tampoco toda la información y contenido requerido respecto a la Relación de personal y maquinaria adscrita al contrato, en especial lo indicado en el apartado c *"1) Relación de equipos de maquinaria que el contratista se compromete a aportar a la obra, con sus rendimientos medios y previsión de días de puesta a disposición en obra, especificando las máquinas e instalaciones que sean de su propiedad. Esta relación será la resultante de la asignación de dichos medios a los diferentes procesos constructivos y debe ser justificada en dicho apartado de la memoria, quedando perfectamente identificados con los incluidos en el Programa de trabajos así como los rendimientos en él considerados y 2) Relación del personal que se compromete a adscribir a la obra con aportación de los historiales profesionales, con especial énfasis en sus actuaciones similares a las que son objeto del contrato. Se incluirá, también el organigrama explicativo de las competencias y dependencias del equipo propuesto, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de los miembros en el ámbito del contrato. En caso de empresas asociadas, o subcontratistas, deberá indicarse claramente la pertenencia de los miembros del equipo a una u otra empresa*

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCION DE PROYECTOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

y su antigüedad en ella. El jefe de obra deberá tener dedicación exclusiva al contrato desde su inicio hasta su Recepción Provisional. Cualquier sustitución del personal que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el adjudicatario y aceptada por MOPC, que exigirá la presentación del historial profesional de los técnicos de nueva designación antes de su aceptación. Asimismo se especificarán los medios de Oficina Técnica a pie de obra, informáticos, etc. que se asignarán al contrato."

La empresa **EUROFINSA S.A (oferente 6) NO CUMPLE** debido a que no ha presentado los documentos solicitados con el contenido e información requerida en el punto 8 de la Sección III *"a.2) Estudio detallado de soluciones al tráfico durante la ejecución de las obras, incluyendo desvíos provisionales, sistema de mantenimiento de la accesibilidad provisional a las áreas colindantes, etc. y a.3) Estudio detallado de los desvíos de las redes de servicios existentes."* Se considera que su contenido no se ajusta a lo solicitado, por no incluir ningún estudio de soluciones ni de las infraestructuras existentes, como fuera solicitado. Estos textos constituyen más bien una declaración de intenciones de estudio a futuro en caso de serles adjudicada la obra que una presentación de solución concreta que fue lo solicitado.

Tal como se menciona en la Sección III respecto a los Documentos Técnicos adicionales *"La no presentación o presentación parcial de la documentación requerida en este punto invalidará la oferta."*

ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Para la adjudicación del Contrato se deberá tener en cuenta lo estipulado en el ítem 33 Criterios de Adjudicación de las IAO, el cual establece cuanto sigue:

"La Convocante adjudicará el Contrato al Oferente:
a) Cuya oferta cumpla con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el pliego de bases y condiciones;
b) Que tenga las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato; y
c) Que presente el precio evaluado como el más bajo."

Por lo anteriormente expuesto, se eleva el presente informe a consideración del Comité de Evaluación de Ofertas, quedando a disposición para cualquier aclaración adicional que se requiera.

Atentamente,

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS
REPUBLICA DEL PARAGUAY

ING. CLAUDIA CENTURIÓN
Directora
Dirección de Proyectos Estratégicos
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

ANEXO I

Tabla de verificación documental

CRITERIOS	1° IECSA	2° Tecnoedil-8A		3° Corsan	4° Supercemento		5° GREEN	6° Eurofinsa
Requisitos BÁSICOS								
Experiencia GENERAL en Construcción								
4.1. Experiencia general en el campo de la construcción: Experiencia en al menos 5 (cinco) contratos de construcción de obra civil y/o vial en calidad de Contratista principal o Subcontratista o Contratista Administrador por lo menos en los últimos 10 (diez) años anteriores a la fecha límite para la presentación de las Ofertas.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formulario Nº 1.4								
1. En caso de experiencia como Subcontratista se deberá acompañar con la autorización de la entidad Administradora del contrato.	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	CUMPLE	N/A
2. Estos datos deberán estar avalados por los certificados otorgados por los respectivos comitentes o por Contrato de la obra debidamente sellado y firmado acompañado del acta de recepción final o provisoria o facturas que demuestren porcentaje ejecutado. Los certificados de obra deberán contener membrete, sello y firma identificada del comitente. No se consideraran certificados o contratos que no cumplan estos requisitos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Experiencia ESPECÍFICA en Construcción								
a.1) Participación como Contratista principal, integrante de un Consorcio o Subcontratista autorizado por la Administración contratante: 1 (uno) contrato de paso inferior vehicular y 1 (uno) contrato de viaducto vehicular, ambos en zonas urbana o interurbana en los últimos 10 (diez) años, similares a la obra propuesta. Se considerarán como contratos similares, las obras de paso inferior y viaductos vehiculares en zona urbana con pavimentación que incluyan sustancialmente movimiento de suelo, hormigón estructural, drenaje, y paquete estructural. Deben contener obras	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

complementarias y ambientales. Serán consideradas las obras en ejecución cuyos avances representen por lo menos el 70% (setenta por ciento) del monto total de la obra.								
Formulario Nº 1.6								
1. En caso de experiencia como Subcontratista se deberá acompañar con la autorización de la entidad Administradora del contrato.	N/A	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
2. Estos datos deberán estar avalados por los certificados otorgados por los respectivos comitentes o por Contrato de la obra debidamente sellado y firmado acompañado del acta de recepción final o provisoria o facturas que demuestren porcentaje ejecutado. Los certificados de obra deberán contener membrete, sello y firma identificada del comitente. No se consideraran certificados o contratos que no cumplan estos requisitos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Capacidad en materia de EQUIPOS								
El Solicitante deberá demostrar que puede disponer como mínimo de los equipos esenciales para la ejecución de las obras en propiedad o en alquiler que a continuación se indican:								
1 Maquinaria para la ejecución de muros pantalla in situ	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
2 Excavadora mecánica o hidráulica	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
4 Retroexcavadora o pala cargadora	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
2 Compactadores pata de cabra	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
2 Compactadores neumáticos	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
2 Compactadores lisos	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
10 Camiones volquete de 10 m3	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
1 Equipo de extendido de aglomerado	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
1 Planta de hormigón	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
1 Grúa de al menos 60 T.	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
Los equipos alquilados deberán presentar carta de compromiso de alquiler emitida por el propietario. Para el caso de los "Equipos no propios y/o Alquilados", se permitirá la presentación de factura proforma acompañada	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE		FALTA	CUMPLE

de carta de compromiso de adquisición, no así para el caso de los indicados como "Equipos Propios". La antigüedad máxima aceptada de los equipos, será de 15 (quince) años. Los equipos mínimos necesarios presentados por los Oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras, en el periodo previsto para su utilización, considerando que el inicio de los trabajos podrá realizarse dentro de los 3 (tres) meses de la presentación de las ofertas. La Convocante podrá descalificar al oferente en caso de inconsistencia en la información.						
Formulario N° 1.10	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
En caso de que los equipos, herramientas, maquinarias e implementos pertenezcan a terceros, el Oferente deberá presentar Declaración Jurada del propietario donde manifieste:						
Ser propietario de los mismos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
Que tiene capacidad legal de comprometerse en alquiler libre de toda interdicción;	CUMPLE	N/A	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
Que asume el compromiso solidario con el Oferente para con el Contratante de que tales equipos o maquinarias permanecerán en la obra todo el tiempo que sea necesario cumplir con las tareas comprometidas en el contrato. El representante legal del Oferente será solidaria civil y penalmente responsable de la validez y la veracidad de los documentos y declaraciones propuestas por el Oferente.	CUMPLE	N/A	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
Formulario N° 1.11A	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Verificar:						
(1) Conforme a los Formularios Nº 1.10 y Nº 1.11A.						
(2) Equipo/mes						
Formulario N° 1.11B	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Verificar:						
(1) Conforme a los Formularios Nº 1.10 y Nº 1.11A.						
(2) Equipo/mes						
Formulario N° 1.12	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Capacidad en materia de PERSONAL						
7.1 Se constituirá una oficina técnica a pie de obra donde se instale el personal requerido y se dote de los medios informáticos necesarios para la ejecución de los trabajos.						
7.2 Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave						
(i) Un (1) Ingeniero Civil o Vial para el cargo de Jefe de Obras, con diez (10) o más años de experiencia efectiva en el cargo de Superintendente, Jefe de Obras o Residente en Obras Viales con pavimentación asfáltica y estructuras.2	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
(ii) Un (1) Ingeniero Civil o Vial para el cargo de Jefe de Producción, con cinco (5) o más años de experiencia efectiva en ayudante de Producción en Obras Viales con pavimentación asfáltica y estructuras.3	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
(iii) Un (1) Ingeniero Especialista en estructuras de hormigón armado con diez (10) o más años de experiencia	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
(iv) Un (1) Técnico Topógrafo especialista en Relevamiento y planimetría con al menos 10 años de experiencia en obra civil.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
(v) Encargado en obra civil y/o vial con al menos 10 años de experiencia.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
(i) Un (1) Especialista Ambiental, quien tendrá la responsabilidad del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y el Plan de Gestión Ambiental (PGA) propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar presentado a la Secretaria del Ambiente. Además, deberá velar por el cumplimiento de las normas nacionales, departamentales y municipales correspondientes. El especialista ambiental estará disponible durante todo el desarrollo de la Obra para interactuar con los representantes de la Fiscalización Técnica, el Fiscal Ambiental y los Supervisores	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*

Ambientales. Su afectación y permanencia en la zona de obras será permanente. Deberá contar con una experiencia mínima de 5 años en obras similares. Para la firma del contrato con la empresa adjudicada, el Especialista Ambiental deberá contar con registro vigente en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) emitido por la Secretaria del Medio Ambiente (SEAM) o en su defecto documentación que avale el trámite del mismo. En caso de contar con el registro pero que el mismo no se encuentre vigente, documentación que demuestre que el mismo se encuentra en proceso de renovación. Desde la puesta en práctica de los trabajos hasta la conclusión de los mismos (Recepción Definitiva) el Contratista deberá operar y será responsable de la correcta aplicación del PGA y responderá por los eventuales perjuicios que pudiera ocasionar su no cumplimiento.						
(ii) Un (1) Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional que deberá estar disponible durante todo el desarrollo de la obra de forma permanente. Entre las funciones del mismo, estará dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 14390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, las medidas relacionadas a la protección de la salud y seguridad ocupacional establecidas en las ETAGs y en el PGA, en coordinación e interacción con el Especialista Ambiental y con los representantes de la fiscalización y supervisión. El Técnico deberá contar con experiencia mínima de 5 años en obras similares. Para la firma del contrato con la empresa adjudicada el Técnico deberá contar con Registro de al menos una categoría B del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social o, en su defecto, documentación que avale el trámite del mismo.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*FALTA*	*CUMPLE*
Formulario Nº 1.7						

Este documento deberá ir acompañado de:						
Curriculum Vitae de cada uno de los profesionales propuestos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Una carta de los mismos en donde se compromete a prestar Servicios en la Firma oferente en caso de ser adjudicataria de la obra.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formulario N° 1.8						
Copia del Título Universitario. En caso de Maestrías y Cursos de Posgrados acompañar Certificados o Diplomas que acrediten. Caso contrario no serán considerados.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Formulario N° 1.9	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE
Requisistos ADICIONALES						
Documentación Técnica						
a) Memoria técnica						
a.1) Procesos constructivos en todas las fases de la obra, incluyendo planos de detalles.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
a.2) Estudio detallado de soluciones al tráfico durante la ejecución de las obras, incluyendo desvíos provisionales, sistema de mantenimiento de la accesibilidad provisional a las áreas colindantes, etc.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
a.3) Estudio detallado de los desvíos de las redes de servicios existentes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
a.4) Estudio de vertederos, lavaderos, residuos contaminantes.	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
a.5) Seguridad y Salud. Medidas a implantar	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
b) Programa de trabajo						
b.1) Lista de actividades suficientemente representativa que permita analizar el desarrollo de las obras.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
b.2) Red de precedencias múltiples entre actividades.	CUMPLE	FALTA	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
b.3) Duración estimada de las actividades.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
b.4) Comienzo y finalización más pronta y más tardía, referidos al inicio de la obra.	FALTA	FALTA	CUMPLE	CUMPLE	FALTA	CUMPLE
b.5) Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el oferente considere oportuno aportar, definiendo plenamente su concepto.	FALTA	FALTA	CUMPLE	FALTA	FALTA	CUMPLE
El cronograma de actividades específico deberá ser elaborado en base a un diagrama de Gantt, con el	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cuál se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución programado para cada mes y fecha de terminación de los mismos.						
El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero correspondiente al Programa de Ejecución, en el cual se indique los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y su acumulado. (En este punto no se debe incluir montos). El ítem indemnizaciones no debe ir incluido en el cronograma ni en la curva.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
c) Relación de personal y maquinaria adscrita al contrato						
c.1) Relación de equipos de maquinaria que el contratista se compromete a aportar a la obra, con sus rendimientos medios y previsión de días de puesta a disposición en obra, especificando las máquinas e instalaciones que sean de su propiedad. Esta relación será la resultante de la asignación de dichos medios a los diferentes procesos constructivos y debe ser justificada en dicho apartado de la memoria, quedando perfectamente identificados con los incluidos en el Programa de trabajos así como los rendimientos en él considerados.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
c.2) Relación del personal que se compromete a adscribir a la obra con aportación de los historiales profesionales, con especial énfasis en sus actuaciones similares a las que son objeto del contrato.	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*CUMPLE*
Se incluirá, también el organigrama explicativo de las competencias y dependencias del equipo propuesto, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de los miembros en el ámbito del contrato. En caso de empresas asociadas, o subcontratistas, deberá indicarse claramente la pertenencia de los miembros del equipo a una u otra empresa y su antigüedad en ella. El jefe de obra deberá	*FALTA*	*FALTA*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*FALTA*	*CUMPLE*

tener dedicación exclusiva al contrato desde su inicio hasta su Recepción Provisional. Cualquier sustitución del personal que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el adjudicatario y aceptada por MOPC, que exigirá la presentación del historial profesional de los técnicos de nueva designación antes de su aceptación.						
Asimismo se especificarán los medios de Oficina Técnica a pie de obra, informáticos, etc. que se asignarán al contrato.	*FALTA*	*FALTA*	*CUMPLE*	*CUMPLE*	*FALTA*	*CUMPLE*
CALIFICACION FINAL	*NO CUMPLE*	*NO CUMPLE*	*CUMPLE*	*NO CUMPLE*	*NO CUMPLE*	*NO CUMPLE*

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS
REPUBLICA DEL PARAGUAY

ANEXO II

Tabla de corrección aritmética de Corsan Corviam Construcciones S.A.

				1			
				Corviam Corsan			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Un.	CANTIDAD	Precio unitario	Precio parcial	Desv.	Cruce
101*	Movilización y desmovilización	Gl.	1,00	362.664.966	362.664.966	0	Ok
103	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	Gl.	1,00	11.557.992.451	11.557.992.451	0	Ok
MOVIMIENTO DE SUELOS							
202	Excavación no clasificada	m^3	3.456,00	33.480	115.706.880	0	Ok
204	Excavación de bolsones	m^3	2.047,06	44.894	91.900.712	0	Ok
206	Terraplén común	m^3	535,00	80.263	42.940.705	0	Ok
206	Terraplén compactado para rampa	m^3	23.355,40	105.530	2.464.695.362	0	Ok
DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN							
301* ***	Demolición y remoción de estructuras existentes	Gl	1,00	149.649.306	149.649.306	0	Ok
SUBBASES Y BASES DE SUELOS GRANULARES Y ESTABILIZADAS							
402	Subbase Granular Estabilizada	m^3	4.643,63	215.951	1.002.796.542	0	Ok
PAVIMENTO							
501	Base de concreto asfáltico – espesor: 0,10 m	m^3	2.321,81	1.721.712	3.997.488.139	0	Ok
502	Imprimación asfáltica	l	13.930,88	9.013	125.559.021	0	Ok
503	Riego de liga	l	28.417,42	5.497	156.210.558	0	Ok
507	Carpeta de concreto asfáltico	m^3	1.776,09	1.732.472	3.077.026.194	0	Ok
OBRAS ESTRUCTURALES							
	VIADUCTO						
	Pilotes preperforados de H°A°						
836	Pilotes de d = 0,65m (perforación + hormigón + armadura)	m	250,00	1.296.309	324.077.250	0	Ok
836	Pilotes de d = 0,80 m (perforación + hormigón + armadura)	m	134,54	1.713.120	230.483.165	0	Ok
	Hormigón estructural para subestructura						
803	Cabezales H°A° laterales (fck 25 MPa) 3.26mx3.26mx1.8mx8	m^3	153,04	2.167.632	331.734.401	0	Ok
804	Acero 420 MPa cabezales H°A° laterales (cuantía 106 kg/m³)	kg	16.222,00	8.091	131.252.202	0	Ok
803	Vigas riostras de cabezales H°A° (fck 25 MPa) 0.4mx0.7mx2.61mx6 ac 420 MPa	m^3	4,38	2.194.137	9.610.320	0	Ok
804	Acero 420 MPa vigas riostras de cabezales H°A°	kg	2.631,00	8.091	21.287.421	0	Ok
	Hormigón estructural para mesoestructura						
803	Pilares de hormigón armado d = 1 m (fck = 25 MPa	m^3	23,38	2.481.726	58.022.754	0	Ok
804	Acero 420 MPa pilares de H°A° d = 1 m	kg	5.365,00	8.091	43.408.215	0	Ok
803	Pórtico de Hormigón - pilares (fck = 25 MPa)	m^3	100,00	1.923.884	192.388.400	0	Ok

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

804	Acero 420 MPa - Pórticos (92 kg/m³)	*kg*	*9.200,00*	8.091	74.437.200	0	Ok
803	Pilares de Hormigón Armado rampa 0.8x0.8 (fck = 25 MPa)	*m³*	*46,08*	2.887.894	133.074.156	0	Ok
804	Acero 420 MPa pilares de H°A° rampa 0.8x0.8	*kg*	*11.992,00*	8.091	97.027.272	0	Ok
803	Hormigón pórtico de rampa (fck = 25 Mpa)	*m³*	*43,95*	2.433.065	106.933.207	0	Ok
803	Acero Pórtico de rampa (Acero = 420 Mpa)	*kg*	*3.670,16*	8.091	29.695.265	0	Ok
803	Cabezales H°A° rampa (fck 25 Mpa) 1,60mx1,60mx0,97mx9x2 u	*m³*	*44,70*	1.626.087	72.686.089	0	Ok
804	Acero 420 MPa cabezales de H°A° rampa	*kg*	*4.003,00*	8.091	32.388.273	0	Ok
803	Vigas riostras de cabezales H°A° (fck 25 Mpa) 0,4mx0,4mx1,21mx8x2 u	*m³*	*3,10*	2.481.726	7.693.351	0	Ok
804	Acero 420 MPa vigas riostras de cabezales de H°A° 0,4mx0,4mx1,21mx8x2 u	*kg*	*350,00*	8.091	2.831.850	0	Ok
	Hormigón estructural para superestructura						
803	Vigas longitudinales prefabricadas postesadas (fck = 35 MPa) acero 1900 MPa	*m³*	*614,25*	7.471.062	4.589.099.834	0	Ok
803	Losas de hormigón armado	*m³*	*492,10*	1.626.087	800.197.413	0	Ok
804	Acero 420 MPa losas de H°A°	*kg*	*29.307,00*	8.091	237.122.937	0	Ok
803	Losas de aproximación de H°A°	*m³*	*90,00*	1.626.087	146.347.830	0	Ok
803	Losa prefabricada 6 cm (fck = 35 Mpa) acero 420 MPa	*m³*	*60,98*	2.919.695	178.043.001	0	Ok
803	Vigas transversales de H°A° (fck 25 Mpa) acero 420 Mpa	*m³*	*17,29*	3.280.732	56.723.856	0	Ok
803	Vigas transversales extremas de H°A° (fck 25 Mpa) acero 420 Mpa	*m³*	*36,86*	3.280.732	120.927.782	0	Ok
1011	Barandas de H° laterales (fck 25 MPa)	*m³*	*83,49*	1.757.297	146.716.727	0	Ok
1011	Acero 420 MPa (barandas laterales (142 kg/m³)	*kg*	*11.855,00*	8.091	95.918.805	0	Ok
1011	Barandas de H°A medianera (fck 25 MPa)	*m³*	*33,36*	1.757.297	58.623.428	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barandas medianeras (106 kg/m³)	*kg*	*3.536,50*	8.091	28.613.822	0	Ok
1011	Barandas de H°A medianera sobre suelo (fck 25 MPa)	*m³*	*203,62*	1.757.297	357.820.815	0	Ok
1011	Acero 420 MPa medianera sobre suelo (112 kg/m³)	*kg*	*21.583,55*	8.091	174.632.503	0	Ok
1011	Barandas de H°A laterales sobre suelo (fck 25 MPa)	*m³*	*996,41*	1.757.297	1.750.988.304	0	Ok
1011	Acero 420 MPa laterales sobre suelo (112 kg/m³)	*kg*	*111.597,70*	8.091	902.936.991	0	Ok
810	Aparato de apoyo elastomérico	*u*	*54,00*	1.709.077	92.290.158	0	Ok
OBRAS NO ESTRUCTURALES Y COMPLEMENTARIAS AL VIADUCTO							
803	Placas prefabricadas para rampa HA 35 MPa de e = 0.15 m h = 7.26 m acero 420 MPa	*m³*	*374,20*	3.180.694	1.190.215.695	0	Ok

812	Refuerzo de suelo de 54 kN (sintético)	m^2	*22.560,00*	29.194	658.616.640	0	Ok
809	Geotextil (no tejido de polipropileno)	m^2	*2.495,54*	10.284	25.664.133	0	Ok
	Casetas de servicio (Este 5mX10mx3,5m) (Oeste 5mX10mX3,5m)	m^2	*100,00*	2.034.485	203.448.500	0	Ok
1008	Baranda de protección lateral *Flex Beam*	*m*	*60,00*	291.754	17.505.240	0	Ok
1008	Terminación barandas metálicas	*m*	*810,00*	635.780	514.981.800	0	Ok
1011	Barandas de H° protección rampa tierra armada (fck 25 Mpa) (553.77 m 1,8 m^3/m)	m^3	*996,79*	8.091	8.065.028	0	Ok
1011	acero 420 Mpa protección rampa tierra armada (100 kg/m^3)	*Kg*	*99.678,96*	8.091	806.502.465	0	Ok
TÚNEL CON MUROS PANTALLA							
	Muros pantallas de H°A°						
803	Hormigón espesor 60 cm (fck 25 MPa)	m^3	*4.424,46*	819.625	3.626.398.028	0	Ok
804	Acero 420 MPa muro pantalla (52 kg/m^3)	*kg*	*230.071,92*	8.091	1.861.511.905	0	Ok
801	Excavación de muro pantalla de 60 cm x 10 m (con lodo bentonítico)	m^3	*4.424,46*	460.753	2.038.583.218	0	Ok
	Juntas PVC (*water stop*)	*m*	*1.333,33*	95.331	127.107.682	0	Ok
	Túnel						
801	Excavación del túnel	m^3	*54.917,00*	68.845	3.780.760.865	0	Ok
1011	Barandas medianera (fck = 25 MPa)	m^3	*118,55*	1.757.297	208.327.559	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barandas medianeras (106 kg/m^3)	*kg*	*12.566,34*	8.091	101.674.257	0	Ok
1011	Baranda medianera en curva (fck = 25 MPa)	m^3	*58,05*	1.757.297	102.011.091	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barandas medianeras en curva (106 kg/m^3)	*kg*	*6.153,40*	8.091	49.787.159	0	Ok
1011	Barandas laterales (fck = 25 MPa)	m^3	*383,99*	1.757.297	674.784.475	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barandas laterales (142 kg/m^3)	*kg*	*54.525,30*	8.091	441.164.202	0	Ok
804	Anclajes de muros, cabos de acero relajación baja CP190-RB	*m*	*3.000,00*	241.918	725.754.000	0	Ok
1011	Barandas de H°A° laterales sobre suelo (fck = 25 MPa)	m^3	*1.371,60*	1.757.297	2.410.308.565	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barandas laterales sobre suelo (112 kg/m^3)	*kg*	*153.617,18*	8.091	1.242.916.603	0	Ok
810	Aparato de apoyo elastomérico	*un*	*66,00*	1.709.077	112.799.082	0	Ok
	Hormigón estructural para techo túnel						
803	Losa *in situ* (fck = 25 MPa) acero 420 MPa	m^3	*312,90*	1.626.087	508.802.622	0	Ok
803	Losa prefabricada 6 cm (fck = 35 MPa) acero 420 MPa	m^3	*71,81*	3.180.694	228.405.636	0	Ok
803	Vigas longitudinales prefabricadas postensadas (fck = 35 MPa) acero 1900 MPa	m^3	*346,50*	7.471.062	2.588.722.983	0	Ok

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCION DE PROYECTOS REPUBLICA DEL PARAGUAY

803	Vigas transversales (fck = 25 MPa) acero 420 MPa	m^3	131,12	3.280.732	430.169.580	0	Ok
	Hormigón estructural para fondo túnel e = 1.00 m						
803	Losa fondo (fck = 25 MPa)	m^3	8.000,00	1.626.087	13.008.696.000	0	Ok
804	Acero 420 MPa losa fondo (86 kg/m³)	kg	688.000,00	8.091	5.566.608.000	0	Ok
837	Placas prefabricadas decoradas HA 35 MPa de e = 0.05 m h = variable acero 420 MPa	m^3	373,29	3.180.694	1.187.321.263	0	Ok
	Obras no estructurales complemetarias al túnel						
1008	Baranda de protección *Flex Beam* atenuador de impacto	m	60,00	291.754	17.505.240	0	Ok
PUENTE PEATONAL							
	Acero conformado en frío						
835	Cercha metálica A36	kg	11.088,00	36.951	409.712.688	0	Ok
	Hormigón estructural para súper y subestructura						
803	Losa de H°A° (fck = 35 MPa)	m^3	24,12	3.180.694	76.718.339	0	Ok
803	Columnas de H°A° de d = 40 cm (fck = 25 MPa)	m^3	3,28	3.564.839	11.692.672	0	Ok
803	Estribos de H°A° (fck = 25 MPa)	m^3	28,40	1.858.282	52.775.209	0	Ok
803	Fundación de H°A° (fck = 25 MPa)	m^3	8,70	1.644.963	14.311.178	0	Ok
1008	Barandas metálicas peatonales	m	80,40	907.725	72.981.090	0	Ok
ROTONDA CALLES LATERALES							
	Obras complementarias						
1008	Barandas metálicas peatonales	m	37,64	235.690	8.871.372	0	Ok
833	Baldosas para rotonda	m^2	1.960,00	216.171	423.695.160	0	Ok
835	Paneles de vidrios laminados (e = 2 cm y altura = 3 m)	m^2	184,89	6.534.000	1.208.071.260	0	Ok
835	Perfiles HEA 160 galvanizados	m	74,48	855.047	63.683.901	0	Ok
835	Perfiles L 70x50x7mm galvanizados	m	136,95	287.569	39.382.575	0	Ok
835	Perfiles L 60x60x6mm galvanizados	m	67,00	243.997	16.347.799	0	Ok
1011	Barreras de H° laterales con plantas sobre losa (fck = 25 MPa)	m^3	35,24	1.757.297	61.927.146	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barreras laterales con plantas sobre losa (112 kg/m³)	kg	5.004,00	8.091	40.487.364	0	Ok
1011	Barreras de H° laterales con plantas sobre suelo (fck = 25 MPa)	m^3	144,41	1.757.297	253.771.260	0	Ok
1011	Acero 420 MPa barreras laterales con plantas sobre suelo (112 kg/m³)	kg	16.174,36	8.091	130.866.747	0	Ok
1108	Cordón	ml	151,00	120.795	18.240.045	0	Ok
1109	Cordón cuneta	ml	2.382,38	188.978	450.217.408	0	Ok
OBRAS HIDRÁULICAS Y DE DRENAJE***							
1110	Sistema de desagüe Av. Aviadores del Chaco	Gl.	1,00	9.164.281.999	9.164.281.999	0	Ok
1110	Sistema de desagüe y drenaje del paso inferior	Gl.	1,00	3.493.144.775	3.493.144.775	0	Ok
1110	Desagüe túnel	Gl.	1,00	875.383.713	875.383.713	0	Ok

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE PROYECTOS
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

1111	Estación de bombeo pluvial	Gl.	1,00	1.444.260.920	1.444.260.920	0	Ok
1110	Sistema de desagüe del Viaducto	Gl.	1,00	242.272.131	242.272.131	0	Ok
OBRAS ELÉCTRICAS*****							
ETA*****	Costo de Materiales - Media y Baja Tensión	Gl.	1,00	9.583.200.000	9.583.200.000	0	Ok
ETA*****	Costo de mano de obra - Media y Baja Tensión	Gl.	1,00	1.348.878.960	1.348.878.960	0	Ok
OBRAS COMPLEMENTARIAS							
1001	Señalización vertical	m²	79,00	2.614.791	206.568.489	0	Ok
1007	Señalización horizontal	m²	2.305,00	113.803	262.315.915	0	Ok
1006-A	Pórticos de señalización	u	4,00	136.490.683	545.962.732	0	Ok
1009	Tachas reflectivas	u	1.600,00	36.160	57.856.000	0	Ok
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL							
	Programa de Mitigación de Impactos Directos						
	Subprograma de Educación Ambiental en Obradores y Campamentos	Gl.	1,00	87.120.000	87.120.000	0	Ok
	Subprograma de Recomposición Paisajística y Control de Erosión	Gl.	1,00	261.360.000	261.360.000	0	Ok
	Programa de Mitigación de Impactos Indirectos						
	Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad Vial	Gl.	1,00	435.600.000	435.600.000	0	Ok
	Programa de Monitoreo Ambiental						
	Subprograma de Monitoreo de los Recursos Hídricos	Gl.	1,00	87.120.000	87.120.000	0	Ok
	Subprograma de Monitoreo del Aire	Gl.	1,00	87.120.000	87.120.000	0	Ok
	Subprograma de Difusión de la Información Obtenida	Gl.	1,00	87.120.000	87.120.000	0	Ok
	Cumplimiento de las medidas establecidas en las ETAGs	Gl.	1,00	87.120.000	87.120.000	0	Ok
**	**INDEMNIZACIONES**	Gl.	1,00	12.000.000.000	12.000.000.000	0	Ok
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALES	Mes	12,00	104.544.000	1.254.528.000	0	Ok

T. suma calculada.	124.210.752.193
T. suma presentada.	124.216.560.111
Diferencia	**-5.807.918**