

ANEXO III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (TÉRMINOS DE REFERENCIA)

ADITIVO 2

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DEFINICIONES	3
3.	OBJETO	4
4.	ALCANCE	4
5.	CONTROL DE MEDIDAS Y NORMAS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS	7
6.	RECURSOS DISPONIBLES POR PARTE DE LA FISCALIZACIÓN	8
7.	PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO	9
8.	EQUIPO MINIMO REQUERIDO	11
9.	JORNADA DE TRABAJO	12
10.	INFORMES	12
11.	MANEJO DE LA INFORMACION	13
12.	INFORME DE RESULTADOS AMBIENTALES	13
13.	INFORMACIONES ADICIONALES PARA LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS	13
14.	MEDICIONES DE LOS SERVICIOS	14
15.	REQUISITOS DE SUSTENTABILIDAD	14

1. INTRODUCCIÓN

El nudo vial del Km 7 de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. República del Perú y Avda. Julio César Riquelme, es un distribuidor del tráfico proveniente de los puntos más importantes de Ciudad del Este, Hernandarias, Minga Guazú y Presidente Franco.

En el mismo se genera, en las horas de mayor movimiento, un congestionamiento vehicular de gran magnitud que afecta de manera significativa a los usuarios de las vías, en cualquiera de sus componentes vial, de transporte público, movimiento peatonal, etc., de la Ruta 7, Colectoras Norte y Sur, Av. Julio Cesar Riquelme, Av. República del Perú, Terminal Interurbana de Ómnibus del Km 7 y barrios aledaños a la misma.

Para resolver esta problemática la ITAIPU BINACIONAL ha contratado, en el marco de la Licitación Pública Nacional n° LPN NA 1206-18, al Consorcio Vial del Este conformado por las empresas Constructora Acaray S.A. y Tecnoedil S.A. para la realización de los “Servicios de Elaboración de Ingeniería de Detalle y Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná”.

2. DEFINICIONES

CE: Dirección de Coordinación Ejecutiva de la ITAIPU BINACIONAL.

OD.CE: Superintendencia de Obras y Desarrollo de la CE.

MOPC: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

SUPERVISIÓN: órgano dependiente de la Superintendencia de Obras y Desarrollo – OD.CE, responsable de supervisar los trabajos de la empresa encargada de la FISCALIZACIÓN y por medio de ésta los del CONTRATISTA encargado de los “Servicios de Elaboración de Ingeniería de Detalle y Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná”.

FISCALIZACIÓN: empresa contratada por la ITAIPU BINACIONAL para realizar la fiscalización del contrato (Pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas) “Servicios de elaboración de Ingeniería de Detalle (Proyecto Ejecutivo) y Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 (obras principales y complementarias) de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná”. La FISCALIZACIÓN es una unidad de control in situ y su actividad consiste en comprobar que la empresa CONTRATISTA cumpla con el contrato que lo une con la ITAIPU BINACIONAL. Se reportará a la SUPERVISIÓN.

CONTRATISTA: consorcio de empresas contratado por la ITAIPU para realizar “Servicios de Elaboración de Ingeniería de Detalle y Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná” Comunicará sus actividades a la Fiscalización para la ejecución de los controles correspondientes conforme el Contrato entre la ITAIPU BINACIONAL y el CONTRATISTA.

En todos los casos, el CONTRATISTA deberá contar con los equipos de control técnico necesarios para la realización la obra y la misma será puesta a disposición de la FISCALIZACIÓN en caso que la misma crea conveniente para la realización de sus actividades.

3. OBJETO

Servicios de fiscalización del Contrato denominado “Servicios de elaboración de Ingeniería de Detalle (Proyecto Ejecutivo) y Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 (obras principales y complementarias) de la Ruta Internacional Nro. VII José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná”.

4. ALCANCE

La empresa contratada se compromete y obliga a prestar sus servicios a satisfacción de la ITAIPU BINACIONAL, y deberá desarrollar su tarea de fiscalización de acuerdo a las mejores prácticas éticas y técnicas que aseguren los mejores resultados y el fiel cumplimiento por el CONTRATISTA del contrato formalizado con la ITAIPU BINACIONAL para la revisión y aprobación de la Ingeniería de Detalle (Proyecto Ejecutivo) y las Obras principales y complementarias de la obra.

Una vez aprobado el Proyecto Ejecutivo (Ingeniería de Detalle) por parte de la FISCALIZACIÓN, la ITAIPU BINACIONAL lo pondrá a consideración del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), para su verificación.

SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS

La FISCALIZACIÓN deberá disponer de todos los recursos necesarios para la revisión y aprobación del Proyecto Ejecutivo y la fiscalización de las Obras principales y complementarias de la Construcción de la Solución Vial al Tránsito Vehicular y Peatonal a la altura del Km 7 de la Ruta Internacional Nro. 7 José Gaspar Rodríguez de Francia, con las intersecciones de la Avda. Julio Cesar Riquelme y Avda. República del Perú en Ciudad del Este.

Para ello se deberá implementar los recursos (infraestructura e insumos) y personal necesario que permita en terreno, un control directo y permanente sobre la ejecución de las obras, con la oportunidad y detalles suficientes, como para evaluar la marcha del mismo y su proyección de manera continua, durante el periodo de prestación de los servicios, así como recomendar de manera oportuna los ajustes necesarios para la buena marcha de la obra, asumiendo la responsabilidad técnica y civil sobre los perjuicios que comprobadamente sufre la ITAIPU por la inobservancia o incumplimiento de sus obligaciones.

La obra a ser fiscalizada incluye, pero no necesariamente se limita a los siguientes ítems:

- Ingeniería de Detalle
- Trabajos Preliminares
- Relocalización de las Instalaciones
- Movimiento de Suelo
- Excavación en Roca
- Drenaje y Protección de Plataforma
- Estructura de Contención
- Paso a Nivel Inferior – Lado Sur – Colectora

- Paso a Nivel Inferior – Lado Norte – Colectora
- Paso a Nivel Superior Vehicular y Peatonal – Lado Este – Ruta Nro. 7
- Paso a Nivel Superior Vehicular y Peatonal – Lado Oeste – Ruta Nro. 7
- Paso a Nivel Superior Peatonal – Av. República del Perú
- Paso a Nivel Superior Peatonal – Av. Julio Cesar Riquelme
- Paso a Nivel Superior de Retorno e Interconexiones
- Pavimentos (Rígidos y/o Flexibles cuando correspondan)
- Elementos de Control de Seguridad
- Obras Civiles y Complementarias
- Reubicación de la terminal de ómnibus interurbana (localizada originalmente en el km 7)
- Soluciones al movimiento del transporte público en el área de intervención (carriles de uso, paradas, dársenas, abrigos, etc.)
- Sistema de iluminación
- Sistema Semafórico (si corresponde)
- Señalización vertical y horizontal
- Elaboración de Diseño AS BUILT
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Plan Comunicacional

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

La FISCALIZACIÓN deberá hacer cumplir el Contrato de obra entre la ITAIPU BINACIONAL y el CONTRATISTA. Para dicho efecto deberá desarrollar las actividades, que en forma enunciativa, pero no limitativa se describen a continuación:

- 1) Conocer el contenido y alcance de cada una de las cláusulas del contrato entre la ITAIPU BINACIONAL y el CONTRATISTA, así como de los demás documentos inherentes a las obras objeto de la fiscalización.
- 2) Verificar y aprobar el Diseño Final de Ingeniería como ser las cantidades de obras, diseño estructural, pavimentos, diseño geométrico, especificaciones técnicas, dimensionamiento de obras de arte, yacimiento y depósitos para canteras de suelo y piedra, riesgos sociales o ambientales no previstos, etc. Los resultados de los trabajos deben ser presentados a la SUPERVISIÓN antes del inicio de las obras. En caso de que durante la revisión se encuentren diferencias importantes por las cuales se debe ajustar el Diseño Final, la FISCALIZACIÓN deberá formular oportunamente al CONTRATISTA las recomendaciones sobre la necesidad de complementarlo y/o modificarlo debiendo estas ser analizadas en carácter obligatorio por el CONTRATISTA.
- 3) Se aclara que, en ningún caso, la FISCALIZACIÓN podrá solicitar pagos adicionales en concepto de rediseño, adecuación o ajustes de los diseños finales de ingeniería realizados por el CONTRATISTA.
- 4) Coordinar reuniones individuales o conjuntas entre la FISCALIZACIÓN y/o la SUPERVISIÓN y el CONTRATISTA
- 5) Gestionar en caso necesario la liberación de la franja de dominio con las instituciones responsables, sean estas el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, la Municipalidad de Ciudad del Este, etc.
- 6) Verificar el plano catastral de toda la franja de dominio, con los inmuebles afectados, debidamente georreferenciados.
- 7) Habilitar el Libro de Obra, al inicio de las actividades, en el cual se deberán asentar todas aquellas observaciones, instrucciones, órdenes o comentarios que deben ser cumplidos por el CONTRATISTA para el mejor desarrollo de la obra, así como otras comunicaciones de cada una de las partes, relacionadas al desarrollo de los trabajos.
- 8) Estudiar el programa al que deberá sujetarse el desarrollo de las obras y el cronograma presentado por el CONTRATISTA en su oferta.
- 9) Verificar y aprobar el estaqueo del trabajo de construcción que será ejecutado por el CONTRATISTA.

- 10) Verificar y aprobar las nivelaciones previas y finales necesarias según se establezcan en los Planos y las Especificaciones Técnicas para la obra, en los trabajos de excavación, drenaje, terraplén, sub base de piedra triturada, etc.
- 11) Inspeccionar la construcción para asegurar su conformidad con los planos, especificaciones y demás documentos integrantes del Contrato de construcción.
- 12) Evaluar los métodos de construcción y control de calidad de los materiales empleados por el CONTRATISTA.
- 13) Acompañar a la Contratista en el montaje y la provisión del equipamiento instrumental del laboratorio central y los laboratorios de campo, que sean necesarios a lo largo de la construcción para ensayos y pruebas de suelo y agregados, mezcla asfáltica y hormigón.
- 14) Verificar los certificados de los ensayos de asfalto, cemento, acero y otros materiales de construcción presentados por los proveedores o por los laboratorios de prueba independientes.
- 15) Aprobar los tipos y el origen de los equipos y de los materiales fabricados que serán empleados en la construcción.
- 16) Control y aprobación de los planos de construcción permanentes o temporales presentados por el CONTRATISTA.
- 17) Preparar las Órdenes de Cambio, Órdenes de Trabajo Extra, Convenios modificatorios, con el justificativo de los mismos para ser elevados a la SUPERVISIÓN para su eventual aprobación y en caso necesario por medio de la ITAIPU BINACIONAL a consideración del MOPC para las providencias que correspondan.
- 18) Realizar las mediciones de campo para verificar el progreso y estimación de pagos parciales por los trabajos ejecutados según el plan de trabajo estipulado. Efectuar exámenes periódicos de las cantidades de obras restantes para actualizar las estimaciones que afecten al trabajo faltante.
- 19) Controlar el Cumplimiento del Cronograma de trabajo del CONTRATISTA, y adoptar las medidas para los casos de atraso en la ejecución de la obra que no involucren cambios en los Planos, Especificaciones y documentos del Contrato de Obra:
 - a) Realizar la revisión y verificación mensual de las facturas y certificados sometidos por el CONTRATISTA para los pagos de los trabajos mensuales, conforme los requisitos estipulados en el contrato entre la ITAIPU BINACIONAL y el CONTRATISTA.
 - b) Para que los certificados de trabajo presentados por el CONTRATISTA puedan ser procesados y aprobados por la ITAIPU BINACIONAL, será necesario en cada caso acompañar una declaración de la FISCALIZACIÓN, que certifique textualmente lo que sigue:
 - i) Que exista un Cronograma y plan de trabajo, actualizado y vigente preparado por el CONTRATISTA y aprobada por la FISCALIZACIÓN, el cual permitirá cumplir satisfactoriamente, con el Plazo contractual de terminación de obras.
 - ii) Que el Cronograma y Plan de Trabajo vigente, hayan sido cumplidos satisfactoriamente por el CONTRATISTA y que ese cumplimiento esté reflejado en el Certificado de la obra ejecutada para el que se solicita el pago. En caso que existan cláusulas contractuales que determinan multas y penalidades por atrasos en la ejecución de las obras, la FISCALIZACIÓN deberá calcular estos montos que serán descontados en los certificados correspondientes y aplicará las penalidades que correspondan.
 - iii) Que el equipo y el personal puesto en obra por el CONTRATISTA, en el mes del Certificado de trabajo, cumple satisfactoriamente lo comprometido en el Cronograma y Plan de Trabajo vigente.
 - iv) Que el CONTRATISTA haya presentado el documento que acredite el pago de las cargas sociales del personal.
- 20) Que las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) correspondiente a la Etapa de Construcción, el Plan de Gestión Ambiental, y las Medidas de Protección Ambiental incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental se están cumpliendo de acuerdo a los Cronogramas correspondientes vigentes y aprobados por la FISCALIZACIÓN:

- a) En situaciones en que los puntos b) y c) anteriores, no puedan ser cumplidos por el CONTRATISTA, por razones no imputables al mismo, la declaración de la FISCALIZACIÓN deberá certificar este particular, describiendo en detalle las razones para dicho incumplimiento.
 - b) Para realizar esta verificación y certificación la FISCALIZACIÓN posee un plazo máximo de tres (3) días hábiles a partir del día en que el CONTRATISTA le haya presentado su certificado de pago mensual.
- 21) Participar de las reuniones semanales a realizarse en Obra, con la presencia obligatoria del Fiscal Residente. A la primera reunión del mes deberán asistir obligatoriamente el Director de Fiscalización y el Especialista Ambiental.
 - 22) Realizar la Inspección Final de cada sección del proyecto, certificación de su terminación y emisión de recomendaciones para la aceptación preliminar del trabajo terminado.
 - 23) Realizar la Inspección Final de la obra terminada. La FISCALIZACIÓN deberá preparar un informe descriptivo, confeccionando los planos conforme a obra, e incluyendo entre otros puntos: planos de detalle de las instalaciones ejecutadas; cantidades de obra, a nivel de ítems ejecutados; informe final sobre el costo total del Contrato, detallando los ajustes de precios y, de ser el caso, convenios adicionales y gastos financieros recibidos por concepto de retrasos en los pagos y los montos totales de multas y penalidades aplicadas al CONTRATISTA; y toda otra documentación que se requiera para completar el legajo final y definitivo de la obra.
 - 24) Realizar la Inspección para la Recepción Provisoria y Recepción Final de la Obra. La FISCALIZACIÓN deberá preparar un informe sobre las observaciones relevadas para la Recepción Provisoria y para la Recepción Final de la Obra.
 - 25) Analizar y recomendar a la ITAIPU BINACIONAL en asuntos relacionados a reclamos presentados por el CONTRATISTA tales como: prórrogas al plazo contractual, pagos por trabajos adicionales y otros similares.
 - 26) Verificar todos los subcontratos propuestos por el CONTRATISTA, previstos en el Contrato de Obra (si existiese).
 - 27) Registrar de manera diaria el registro meteorológico y pluviométrico y de otros acontecimientos de cualquier naturaleza que puedan influir en el progreso normal de la obra.
 - 28) Hacer cumplir el Contrato de obra entre la ITAIPU BINACIONAL y el CONTRATISTA.
 - 29) Evaluar de manera mensual del desempeño del CONTRATISTA.
 - 30) Verificar que se mantengan vigentes las Pólizas de Garantías de la/s Constructora/s.

5. CONTROL DE MEDIDAS Y NORMAS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS

La FISCALIZACIÓN deberá garantizar la calidad ambiental de las actividades y productos del CONTRATISTA a través de un seguimiento detallado en el campo de los procesos y resultados asociados a la aplicación de las medidas y normas de protección a los Impactos Ambientales directos de las obras y para ello deberá:

- 1) Documentar detalladamente los procesos utilizados y resultados obtenidos por el CONTRATISTA en la aplicación de medidas y normas de protección ambiental definidas en las “Especificaciones Técnicas Ambientales Generales” (ETAGs) y otras partes del Contrato de obra.
- 2) Evaluar al CONTRATISTA en el cumplimiento de sus responsabilidades y objetivos ambientales definidos en las ETAGs
- 3) Analizar, con fines de aprobación, el Plan de Acción Socio Ambiental comprometido por el CONTRATISTA.
- 4) Evaluar al CONTRATISTA en el cumplimiento de las Acciones, Planes y Programas comprometidos como parte del Plan de Acción Socio Ambiental, a ser estructurado de conformidad a lo establecido en la ETAGs.

- 5) Recomendar a la ITAIPU BINACIONAL y al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) las eventuales sanciones y otras medidas que se deberían aplicar en caso de incumplimiento de las ETAGs de los Contratos.
- 6) Presentar una propuesta detallada que defina la metodología que utilizará, el cronograma de actividades, los recursos y equipos de que dispondrá
- 7) Evaluar y hacer recomendaciones para mejorar el contenido y la aplicación de las ETAGs.

6. RECURSOS DISPONIBLES POR PARTE DE LA FISCALIZACIÓN

PERSONAL

La FISCALIZACIÓN dispondrá del personal profesional y técnico con experiencia comprobada, oficinas, equipos, vehículos, etc. en zona de obras y/o lugares donde el CONTRATISTA tenga actividades inherentes al objeto del Contrato (canteras, trituradoras, plantas de hormigón, plantas de asfalto, etc.), debiendo proponer, coordinar y verificar los trabajos relativos al proyecto ejecutivo (ingeniería de detalle) y la obra en su totalidad (obras principales y complementarias), para que los mismos se ejecuten cumpliendo acabadamente con los requerimientos técnicos correspondientes y será responsable civilmente de los perjuicios que comprobadamente sufre la ITAIPU BINACIONAL por la inobservancia o incumplimiento de sus obligaciones.

A los profesionales de mando superior (profesional gerencial) y los profesionales y/o técnicos especializados para la fiscalización que serán asignados en la realización de los servicios, la FISCALIZACIÓN deberá incluirlos dentro de su plantel de funcionarios en alguna modalidad indicada en el Art. 49 del Código Laboral que considere conveniente (“de plazo determinado, por tiempo indefinido o para obra o servicio determinado”) y deberán tener dedicación total a excepción del Superintendente de la FISCALIZACIÓN.

Los profesionales especialistas (áreas de geología y geotecnia, cálculo y diseño de estructura de pavimentos, etc.) podrán ser tercerizados a criterio de la FISCALIZACIÓN.

Estos Términos de Referencia indican las “cantidades mínimas” relativos al perfil profesional y técnico necesario. La FISCALIZACIÓN, deberá incluir en su plantel de funcionarios sin costo adicional para la ITAIPU BINACIONAL, los profesionales y/o técnicos que considere conveniente para cumplir los servicios en función a la interpretación de los términos de referencia y de la metodología propuesta”. En tal sentido, la FISCALIZACIÓN será la responsable directa de proporcionar, de manera oportuna, el personal requerido para un adecuado control de calidad de las obras y el monitoreo ambiental de las mismas, debiendo adoptar todas las previsiones necesarias para atender, de forma satisfactoria, los requerimientos que demande la ejecución de las obras.

En ningún caso, el personal contratado por la FISCALIZACIÓN, tendrá vínculo laboral con la ITAIPU BINACIONAL.

La FISCALIZACIÓN podrá proveer alojamiento o ayuda habitacional para una persona, durante la vigencia del contrato entre la FISCALIZACIÓN y el empleado.

CALIFICACIÓN PROFESIONAL

La experiencia solicitada para los profesionales, excepto los mencionados en la fase de habilitación de la licitación, deberá ser comprobada a través de *Currículum Vitae* en las que consten informaciones de manera a posibilitar la confirmación de la experiencia.

Solamente será admitida la sustitución de cualquiera de los profesionales indicados como integrantes del equipo de la FISCALIZACIÓN, por otro con capacitación y experiencia debidamente comprobada, equivalente o superior a la del profesional substituido. La propuesta de sustitución de profesional deberá ser hecha por escrito, fundamentada y complementada con las pruebas necesarias para la comprobación de la situación que se presenta, e incluirá la indicación del nuevo profesional. Para su realización, la oferta de sustitución deberá ser apreciada y aprobada por la SUPERVISIÓN.

Los profesionales contratados por la FISCALIZACIÓN, que en el transcurso de la ejecución de los servicios se vean impedidos de continuar su actividad, producto de hechos imprevistos, reposo medico de larga duración, dimisión u otros, y aun, aquellos que se mostraren ineptos en la conducción de sus actividades, sea por falta de conocimiento técnico, falta de participación efectiva en la conducción de los trabajos, falta de interés por el trabajo, etc., deberán ser substituidos por la FISCALIZACIÓN.

Salvo por caso fortuito o fuerza mayor, la eventual sustitución del profesional de que trata este sub ítem no podrá, en ninguna hipótesis, ser alegada como motivo para la alteración de cualquiera de las condiciones contractuales, particularmente de los plazos.

La comprobación de vínculo de los profesionales destinados a la prestación de los servicios con la FISCALIZACIÓN, se hará con la presentación de cualquiera de los siguientes documentos:

- 1) Siendo empleado de la FISCALIZACIÓN: contrato individual de trabajo o documento equivalente en prueba de vínculo de empleado.
- 2) Siendo profesional autónomo: contrato de prestación de servicio.
- 3) Siendo socio, director o administrador de la FISCALIZACIÓN: documentación jurídica de constitución de la persona jurídica, en que conste el nombre y calificación del profesional.

7. PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO

PROFESIONALES MANDO SUPERIOR

DIRECTOR DE SERVICIO (que será juzgado por medio del criterio técnico del PBC): Gerente, Director o Coordinador de contratos de fiscalización de obras viales, que incluya paso a nivel inferior y/o superior vehicular de hormigón armado y pavimentación asfáltica ejecutados en zona urbana de alto tráfico, con título universitario en Ingeniería Civil / Vial y al menos una maestría relacionada a su campo de actividad.

RESIDENTE (que será juzgado por medio del criterio técnico del PBC): Un Ingeniero Civil / Vial, quien será Residente de la FISCALIZACIÓN, con título universitario en Ingeniería Civil / Vial.

La asignación de este personal deberá ser a tiempo completo (30 días por mes) durante el periodo de ejecución de la obra, debiendo estar disponible en zona de obras durante todo el tiempo de duración del servicio hasta la Inspección Final de la Obra.

PROFESIONALES ESPECIALISTAS

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA: Un profesional con título universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia especifica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

CÁLCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

DISEÑO GEOMÉTRICO: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

CALCULO ESTRUCTURAL (que será juzgado por medio del criterio técnico del PBC): Un profesional con **título universitario en Ingeniería Civil / Vial y al menos una maestría relacionada a su campo de actividad**, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 14 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO DE OBRA: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

INSTALACIONES SANITARIAS Y AGUA CORRIENTE: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 7 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

SOCIAL: Un profesional con **título** universitario, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en su especialidad.

La asignación de tiempo de este personal podrá ser a tiempo parcial, pero en ningún caso menor a 14 días por mes en total. Asignaciones menores a lo establecido será motivo de descalificación de la propuesta. Los servicios de los especialistas deberán programarse de manera tal que estén disponibles hasta la conclusión de la obra.

EQUIPO MINIMO DE PROFESIONALES Y/O TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA LA FISCALIZACIÓN

Luego de la firma del contrato la FISCALIZACIÓN deberá presentar a la SUPERVISIÓN para su aprobación el listado de los profesionales y/o técnicos especializados adjuntando las Currícula Vitae y Carta de Compromiso en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones. La ITAIPU BINACIONAL se reserva el derecho de rechazar a los mismos si no cumplen con:

Experiencia Específica: que tenga igual o mayor 3 (tres) años de experiencia específica en el área propuesta. Trabajos de igual envergadura en el área específica: que haya realizado trabajos en 3 (tres) obras viales en el área específica.

La asignación del personal deberá ser a tiempo completo (30 días por mes) en zona de obra durante la vigencia del contrato.

La FISCALIZACIÓN deberá contar con el personal mínimo requerido para la realización de sus actividades que consiste, pero no necesariamente se limita a:

INGENIERO ASISTENTE: Un Ingeniero Civil con experiencia específica mínima de 3 (tres) años, en fiscalización de obras viales. Entre sus principales responsabilidades se encuentra la verificación detallada de las certificaciones de la obra por parte del CONTRATISTA.

ADMINISTRADOR: Un profesional universitario especialista con formación en el área vial, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en sus respectivas especialidades.

SEGURIDAD INDUSTRIAL: Un profesional universitario especialista con formación en el área vial, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en sus respectivas especialidades.

MEDIO AMBIENTE: Un profesional universitario especialista con formación en el área vial, debiendo demostrar que poseen experiencia específica en sus respectivas especialidades.

INSPECTOR DE OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Fiscal de Obras de Hormigón.

INSPECTOR DE MOVIMIENTO DE SUELO Y PAVIMENTO: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Fiscal de Movimiento de Suelo y Pavimentos.

INSPECTOR DE DESAGÜE PLUVIAL Y COMPLEMENTARIOS: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Fiscal de Desagüe Pluvial y Complementarios.

LABORATORISTA DE HORMIGÓN: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Laboratorista de Hormigón.

LABORATORISTA DE SUELO Y PAVIMENTO: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Laboratorista de Suelo y Pavimento.

TOPOGRAFO: Un profesional y/o técnico especialista con experiencia para desempeñarse como Topógrafo.

8. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

El equipo mínimo a utilizar por parte de la FISCALIZACIÓN es el siguiente:

- 1) Oficina principal: Localizada a poca distancia de la zona de obras y aprobada por la SUPERVISIÓN, que permita realizar trabajos administrativos y de gabinete, reunión entre las partes y terceros.

- 2) Oficina de campo: Localizada en zona de obras que no obstruya el normal desarrollo de las actividades del CONTRATISTA y aprobada por la SUPERVISIÓN. Deberá ser prefabricado, en tamaño apropiado para cumplir con las actividades a ser realizadas; por citar containers y/o paneles, que permitan puedan ser desmontados y/o transportados.
- 3) Equipo de medición: Dispondrá de equipos topográficos de precisión para la realización de levantamientos planialtimétricos.
- 4) Vivienda (encaso corresponda): la ubicación de las viviendas para el personal de la FISCALIZACIÓN deberá estar emplazada en las proximidades del área de la obra
- 5) Vehículos: dispondrá de tres (3) camionetas doble cabina y/o furgones, con un máximo de 8 años de uso, con la documentación exigida en el Paraguay y aprobada la verificación vehicular de la División Transporte de la ITAIPU BINACIONAL.

9. JORNADA DE TRABAJO

La FISCALIZACIÓN en la relación con su personal se regirá por el Código del Trabajo (Ley N° 213/93). En función de esto, la FISCALIZACIÓN cuidará todos los detalles necesarios para el cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma de trabajo.

Se estima que la carga horaria diaria (8h) y semanal (48h), será superada, por tanto la empresa Fiscalizadora debe tomar los recaudos necesarios para el efecto (previsión de horas extras).

Los profesionales citados anteriormente, deberán dedicarse a las actividades objeto de esta especificación conforme programación de inspección, obedeciendo a las jornadas del local eventual de trabajo.

10. INFORMES

La FISCALIZACIÓN presentará a la SUPERVISIÓN los siguientes informes:

INFORME INICIAL: Contendrá el Plan de Trabajo de la FISCALIZACIÓN, el resultado de la verificación del proyecto y del catastro y cualquier otra información de trabajo realizado en la etapa previa a la fase de ejecución. El informe inicial deberá ser presentado dentro de los treinta (30) días posteriores a la Orden de Proceder y en tres (3) ejemplares impreso y en soporte digital.

INFORMES MENSUALES: Deben incluir datos del proyecto, datos contractuales de la FISCALIZACIÓN y del CONTRATISTA, resúmenes de trabajos realizados por la FISCALIZACIÓN y el CONTRATISTA, personal y equipos dispuestos por la FISCALIZACIÓN y el CONTRATISTA, registro de lluvias, resumen de los ensayos realizados en el mes, resumen de la certificación mensual de la FISCALIZACIÓN y el CONTRATISTA, cantidades de obra ejecutada en el mes, cotejando con el cronograma previsto, indicando el porcentaje de atraso o adelanto de cada ítem, recomendaciones para recuperar los atrasos si los hubiere, avance físico financiero de lo programado y lo ejecutado, evaluación del desempeño del CONTRATISTA, dificultades más relevantes producidas en la obra y las tareas realizadas para salvar dicha dificultad, curvas de avance físico y financiero, indicando lo programado y lo ejecutado, informe del Especialista de catastro sobre el estado de las carpetas de afectación, identificando afectado, ubicación y monto de indemnización, cantidad de carpetas aprobadas y entregadas al CONTRATISTA, las carpetas ya pagadas por el CONTRATISTA, las carpetas en proceso de corrección, entre otros. Así también el informe mensual deberá incluir el informe del especialista ambiental de la FISCALIZACIÓN y del CONTRATISTA, y la documentación fotográfica. Los informes mensuales deberán ser presentados en tres (3) ejemplares y en soporte magnético, dentro de los primeros 10 días calendario posterior al mes vencido.

INFORME FINAL: Deberá contener, además de los aspectos medulares propios, un acabado relato acerca de los inconvenientes y aciertos que acompañaron el proceso de construcción. Entre otros aspectos deberá contener información detallada acerca del costo real de la obra así como las variaciones de costos, plazos y diseño; además de los planos de la obra como fue ejecutada. La evaluación final del pavimento determinando la vida remanente del tramo intervenido, aplicando el método de máxima deflexión del ASPHALT INSTITUTE. El informe Final deberá ser presentado en un plazo de un (1) mes luego de haber finalizado las obras. El Informe Final deberá ser presentado en tres (3) ejemplares impreso y en soporte magnético.

OTROS INFORMES: La ITAIPU BINACIONAL eventualmente podrá solicitar informes adicionales referentes a puntos específicos de la ejecución de la obra, así como toda la información necesaria para la realización de los informes de evaluación intermedia y final del proyecto.

11. MANEJO DE LA INFORMACION

A los efectos de este servicio, en la Empresa Contratada se considerará información confidencial, toda información que contempla datos descriptivos de los procesos de control de cada una de las entidades involucradas.

Solamente tendrá acceso a la información, los funcionarios de la ITAIPU BINACIONAL (SUPERVISIÓN), con competencia en la actividad, para efectos de la evaluación y seguimiento, así como los representantes legales, debidamente acreditados.

12. INFORME DE RESULTADOS AMBIENTALES

INFORME INICIAL: Contendrá el resultado de la revisión del proyecto en relación al componente ambiental y las consideraciones pertinentes previa a la fase de ejecución. El informe inicial deberá ser presentado dentro de los treinta (30) días posteriores a la Orden de Inicio.

INFORME MENSUAL: Sobre las actividades que ha desarrollado y lo que ha encontrado sobre los procesos utilizados por el CONTRATISTA y resultados de tales procesos en relación con la ETAG y otras disposiciones ambientales de los contratos de obras y fiscalización.

INFORME EXTRAORDINARIO: El consultor deberá presentar este tipo de informe siempre que:
Exista una solicitud especial de la Unidad Ambiental y/o de la Secretaria del Ambiente y;
Crea necesario Informar a la Secretaria del Ambiente sobre asuntos que requieran la acción urgente de tal institución.

INFORME FINAL: Que resuma todos los informes mensuales y extraordinarios e incluya una evaluación retrospectiva y final sobre los aspectos asociados al tema ambiental de la obra y del CONTRATISTA.

13. INFORMACIONES ADICIONALES PARA LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

PROPUESTAS TÉCNICAS: La empresa y/o consorcios deberán presentar una sola Propuesta Técnica, donde los ítems y sub-ítems correspondiente a la metodología de trabajo, equipos y organización serán únicos y válidos para toda la obra. Los cronogramas de actividades y de asignación de personal (con los tiempos de utilización de personal) deberán ser presentados para la Obra a fiscalizar, de acuerdo al alcance específico y a la duración del servicio.

PERIODO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS: La prestación de los servicios tendrá vigencia de 18 meses, a partir de la Orden de Inicio hasta la Recepción Final de las Obras.

PROPUESTA ECONÓMICA: El Consultor deberá preparar la Propuesta Económica en base a la asignación de recursos para cada caso y en total correspondencia al alcance del servicio ofrecido en su Propuesta Técnica debiendo presentar la planilla de costos del personal para la obra a fiscalizar.

14. MEDICIONES DE LOS SERVICIOS

Las mediciones serán realizadas por mes, conforme discriminado en la planilla de precios.

Conforme lo indicado en los Términos de Referencia, “la FISCALIZACIÓN deberá estimar los tipos y cantidades de profesionales y técnicos necesarios para cumplir los servicios en función a la interpretación de los términos de referencia y de la metodología propuesta”. En tal sentido, la empresa consultora será la responsable directa de proporcionar, de manera oportuna, el personal requerido para un adecuado control de calidad de las obras y el monitoreo ambiental de las mismas, debiendo adoptar todas las previsiones necesarias para atender, de forma satisfactoria, los requerimientos que demande la ejecución de la obras.

15. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDAD

- 1) Los informes deben siempre ser presentados en medio digital. Cuando fueren impresos por solicitud de ITAIPU debe ser utilizado el modo de impresión anverso-reverso.
- 2) Los consultores que actuaran en el ámbito del contrato deberán tener calificación comprobada en el asunto ámbito de trabajo.