TETÃ MBA'E'APOPY HA ÑEMU
Motenondeha
Ministerio de INDUSTRIA Y COMERCIO

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO - MIC

CARTA DE INVITACIÓN

CONTRATACIÓN DIRECTA CD Nº 18/2019

Consultoría para Estudio de Hidrología, Topografía y Diseño de Ingeniería

ID Nº 371.620

CARTA DE INVITACIÓN Y ANEXOS

Señor
(Indicar datos del potencial proveedor invitado)

Presente

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. con el objeto de invitarlo a participar en el procedimiento de **Contratación Directa Nº 18/2019 con ID N° 371.620 Consultoría para Estudio de Hidrología, Topografía y Diseño de Ingeniería.**

La oferta deberá ajustarse a las condiciones del presente procedimiento de contratación, establecidas en los siguientes documentos que se adjuntan:

Anexo A. Generalidades.
Anexo B. Datos de la Contratación (DDLC)
Anexo C. Especificaciones técnicas de los bienes o servicios a ser adquiridos.
Anexo D. Formularios.
Anexo E. Documentos de la Oferta y para firma del contrato o emisión de Orden de Compra.

Atentamente,

Lic. Nelson Galván
Director
Dirección de Contrataciones

ANEXO A

GENERALIDADES

1) FRAUDE Y CORRUPCIÓN:

Se exige que los Oferentes que participen en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de Contratación Directa o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá:

a) Descalificar cualquier oferta y/o rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o;

b) Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

c) Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Los hechos de fraude y corrupción comprenden actos como:

i. ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

ii. Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

iii. Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

iv. Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

v. Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

2) INTEGRIDAD

Los Oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).

3) CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN

Podrán participar en esta Contratación Directa, individualmente o en forma conjunta (Consorcios), los Oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2.051/03.

4) PROHIBICIÓN DE NEGOCIAR (ART. 20, INCISO F, LEY N° 2051/03)

Ninguna de las condiciones contenidas en las bases y condiciones de la Contratación Directa, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrá ser negociada.

5) PROTESTAS

Las personas interesadas podrán protestar por escrito o a través de medios remotos de comunicación electrónica ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan las disposiciones que rijan la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquél en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto.

6) DENUNCIAS

Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.

7) SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Los interesados podrán recurrir al procedimiento de Avenimiento, previsto en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", como mecanismo de solución de diferendos.

Como resultado del procedimiento de contratación derivado del presente documento, las partes someterán sus diferendos, además, a la jurisdicción de los Tribunales de la República del Paraguay.

En caso que la Convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que regirá a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la ley Nº 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la ley Nº 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente Contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

8) DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

En todo lo que no esté expresamente indicado en esta Carta de Invitación sobre preparación, presentación, evaluación y adjudicación de ofertas, aplicarán supletoriamente las Instrucciones a los Oferentes (IAO) del Pliego de Bases y Condiciones estándar para adquisición de Bienes y Servicios, aprobado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

A los efectos de prever alguna omisión que se realiza en el presente documento, se debe consultar en primer término el pliego de bases y condiciones estándar para adquisición de bienes y/o servicios aprobado por la DNCP y de uso obligatorio, en todas sus partes, en concordancia con el decreto y ley en materia de contratación públicas vigentes.

9) AUSENCIA DEL MÍNIMO DE OFERTAS

El procedimiento de prórroga de presentación y apertura de ofertas por ausencia del mínimo de ofertas requeridas, estará sujeta a la reglamentación vigente dispuesta por la DNCP.

10) DECLARACIÓN JURADA

Cuando la Convocante permita la presentación de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas y de Cumplimiento de Contrato a través de Declaración Jurada, el Oferente podrá optar por presentar ambas garantías de acuerdo al formato de los Formulario N° 1 y/o 2. En este caso, no será necesario que el Oferente presente además la misma garantía a través de póliza de caución y/o garantía bancaria.

11) CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA:

Los oferentes deberán indicar mediante declaración jurada con su oferta, cuáles de los documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la **Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL".** Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta y su documentación son pública.

ANEXO B

DATOS DE LA CONTRATACIÓN (DDLC)

1. La Convocante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes las reciba hasta la fecha límite para realizar consultas. La Convocante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, al interesado y a todos los oferentes invitados. Así mismo, difundirá dichas respuestas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py).

2. La Convocante podrá, modificar estos documentos mediante adendas numeradas hasta dos días hábiles antes de la entrega y apertura de ofertas.

3. Toda Adenda emitida por la Convocante, formará parte integral de los Documentos y será notificada por escrito a los oferentes invitados. Además, será difundida a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py). Si la modificación se refiere a los datos registrados en el SICP, se deberán realizar los cambios en el sistema e indicar los mismos en una adenda numerada. La Convocante podrá, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas en la preparación de sus ofertas.

4. El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y la Convocante no estará sujeta ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de contratación.

5. La Oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y la Convocante deberán ser redactados en idioma castellano.

6. Se permitirán catálogos y/o folletos en idioma distinto al castellano**: NO APLICA**

7. Solicitud de Muestras: Se solicitará Muestras**: NO APLICA**

8. En caso de admitirse el sistema de adjudicación por Abastecimiento Simultáneo: **NO APLICA**

9. El período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes será conforme a las Especificaciones Técnicas.

10. Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor: **NO APLICA**

11. Plazo de validez de las ofertas, contado desde la fecha y hora límite de presentación de ofertas: **60 (sesenta días).**

12. La oferta deberá presentarse en sobre cerrado dirigido a la Convocante. La Convocante no asumirá responsabilidad alguna por el traspapelamiento o la apertura prematura de las ofertas, cuando fueren imputables al oferente.

13. Todas las páginas de la oferta, excepto las que contengan folletos o catálogos que no hayan sido modificados, llevarán la firma o las iniciales de la persona que firme la oferta; en caso de omisión de las firmas, la misma será analizada conforme a lo dispuesto en el artículo 58 del decreto 21909/2003. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas a otras, serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

14. La Convocante no considerará la oferta si llega con posterioridad al presente plazo límite establecido en el SICP, siendo devuelta al Oferente sin abrir.

15. El periodo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas, contado desde la fecha y hora límite de presentación de ofertas, deberá ser: **90 (noventa) días**. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá ser del 3 % del monto ofertado y deberá ser instrumentada a través de Declaración Jurada conforme al formato establecido en la Sección Formularios.

16. La Convocante llevará a cabo el Acto de Apertura el día y la hora indicados en el SICP. Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de conformidad a las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 3719/15.

Las ofertas, así como las documentaciones relacionadas a la misma, deberán estar redactadas en idioma español y presentadas en (Un) 1 sobre cerrado con indicación del nombre de la firma del oferente, descripción del llamado, dirección y teléfono, asimismo deberá estar dirigida a la Convocante Ministerio de Industria y Comercio.

Dicho sobre contendrá en su interior dos 2 sobres cerrados. Uno de los sobres deberá tener la indicación de: Sobre Nº 1 – Oferta Técnica y el siguiente sobre deberá tener la indicación de: Sobre Nº 2 - Oferta Económica.

Sobre Nº 1 – Oferta técnica: Esta carpeta contendrá los documentos originales o fotocopias simples o autenticadas por escribano público según se indica en los documentos que componen la oferta, firmadas por el representante del Oferente.

Sobre Nº 2 – Oferta Económica: Esta carpeta contendrá la oferta económica original firmada por el representante Legal, la Garantía de Mantenimiento de Oferta y los demás documentos indicados en los documentos que componen la oferta.

En la fecha de apertura establecida en el SICP se realizará la apertura de ofertas del Sobre 1 – Oferta Técnica.

Los oferentes que han superado el puntaje mínimo establecido serán notificados para la apertura del sobre 2 – Oferta Económica.

17. Se aplicarán las disposiciones establecidas en el Art. 94 **Selección Basada en la Calidad y Costo** del Decreto Reglamentario de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

18. Para la evaluación y comparación de las ofertas, la Convocante utilizará los siguientes criterios:

De conformidad al artículo 34, penúltimo párrafo de la Ley N° 2051/03 *"De Contrataciones Públicas",* las ofertas se aceptarán siempre que provengan de personas físicas o jurídicas que cuenten con la solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad comercial o industrial se encuentre vinculada con el tipo de bienes, servicios u obras a contratar.

El criterio de evaluación de la consultoría es Calidad y Costo.

a) Capacidad legal:

- No estar comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar.
- Tener capacidad legal para presentar ofertas y ejecutar el contrato. Este requisito se acredita con la documentación indicada en el Anexo E;
- Otros requisitos que la Convocante considere pertinente conforme a la legislación vigente que se indique en el Anexo E.

CALIFICACIÓN LEGAL. PROHIBICIONES DE LOS INCS. A) Y B) DEL ARTÍCULO 40.

El Comité de Evaluación confirmará que el Oferente no se encuentra comprendido en las prohibiciones establecidas en el Art. 40, incisos a) y b) de la Ley N° 2051/03, en base al siguiente análisis:

En primer lugar, verificará que el Oferente haya proporcionado en forma satisfactoria la Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones y limitaciones establecidas en el Artículo 40 de la Ley N° 2051/03 que se incluye en el formulario de ofertas.

Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el Oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso "a" del artículo 40.

Verificará por los medios disponibles, si el Oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones contenidas en la Ley N° 1626/00 "De la Función Pública", aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaría de la Función Pública.

Si se constata que alguna de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH, el Comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato de que se trate, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

El Comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el Oferente.

Si el Comité confirma que el Oferente o sus integrantes, poseen impedimentos la oferta será rechazada, y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

b) Análisis de los precios ofertados

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y ordenar las ofertas de menor a mayor, conforme los precios ofertados, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado, conforme a la reglamentación dispuesta por la DNCP.

c) Capacidad financiera: NO APLICA

d) Experiencia y Capacidad técnica: Conforme a la matriz de Evaluación Técnica

MATRIZ DE EVALUACION TECNICA

Factores	Puntos
I. Experiencia de la firma Consultora	20
II. Perfil académico de los personales propuestos	70
III. Propuesta Metodológica y Plan de Trabajo	10
Total de puntos	**100**

El Puntaje mínimo que deberá alcanzar el Consultor para calificar en la evaluación técnica será (80) ochenta puntos.

I. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA CONSULTORA (HASTA 20 PUNTOS)

- Contar con una existencia con no menos de 5 (cinco) años en el territorio paraguayo, conforme a la fecha de inicio de actividades de la Constancia de Inscripción en el RUC de la Secretaría de Estado de Tributación (SET) **(5 puntos).**

- Contar con experiencia general mínima en Elaboración de Diseños de Ingenieria y/o cómputos métricos y/o presupuestos y/o anteproyectos de obras de infraestructura y/o proyectos ejecutivos y/o Estudios Hidrológicos y/o Topográficos. (**3 puntos por cada contrato ejecutado hasta un máximo de 15 puntos).**

II. PERFIL ACADEMICO DE LOS PERSONALES PROPUESTOS (HASTA 70 PUNTOS)

1 – Ingeniero Civil Vial

- Deberá contar con título Universitario visado y Legalizado en Ingeniería Civil. **(Excluyente).**

- Se otorgará **5 puntos** por certificado de Master en diseño, construcción o Mantenimiento de Carreteras.

- Se otorgará **3 puntos hasta un máximo de 15 puntos** por cada experiencia en la realización de Estudios viales y/o drenajes pluviales y/o proyectos de pavimentación la cual será verificada en su curriculum vitae.

2 - Ingeniero Civil con énfasis en Hidrología

- Deberá contar con Título Universitario visado y Legalizado en Ingeniería Civil. **(Excluyente)**

- Se otorgará **5 puntos** por certificado de Master en Ingeniería Civil con énfasis en Ing. de Recursos Hídricos

- Se otorgará **3 puntos hasta un máximo de 15 puntos** por cada experiencia en la realización de Estudios Hidrológicos la cual será verificada en su Curriculum Vitae.

3 – Ingeniero en Ciencias Geográficas

- Deberá contar con título Universitario visado y Legalizado en Ingeniería en Ciencias Geográficas. **(Excluyente).**

- Se otorgará **3 punto hasta un máximo de 15 puntos** por cada experiencia en la realización de Estudios Topográficos la cual será verificada en su Curriculum Vitae.

4 – Técnico en laboratorio

- Deberá contar con Titulo Universitario visado y Legalizado en técnico en laboratorio.

- Se otorgará **3 puntos hasta un máximo de 15 puntos** por cada experiencia en la realización de Estudios de Geotécnica y/o edafología y/o laboratorio vial, la cual será verificada en su Curriculum Vitae.

PROPUESTA METODOLÓGICA Y PLAN DE TRABAJO (10 PUNTOS)

- La propuesta metodológica del trabajo para el logro de las actividades, objetivos y productos esperados de la presente consultoría. (10 puntos)

TOTAL DE PUNTOS: 100 PUNTOS

Una vez finalizada la evaluación de la oferta técnica, la convocante notificará a las firmas Consultoras el resultado de dicha evaluación, indicando expresamente para aquellas que no hayan obtenido el puntaje mínimo, que sus ofertas de precio les serán devueltas sin abrir después de terminado el proceso de selección.

- ***La oferta que no alcance los 80 (ochenta) puntos en la propuesta técnica será automáticamente descalificada.***

En la misma comunicación, la convocante informará la fecha y hora fijadas para abrir las ofertas de precio de aquellas firmas que hayan resultado calificadas técnicamente.

La apertura de sobre 2 (Oferta Económica) - tendrá lugar en la hora y el día que será notificada por la convocante, cuanto menos con (2) dos días hábiles de antelación al acto de apertura.

EVALUACION ECONOMICA

Propuesta Económica

Se otorgarán **100 puntos** a la propuesta económica más baja y las siguientes ofertas se le asignarán un valor según la siguiente fórmula:

Puntaje Costo: (oferta más baja/ oferta) x 100.

Evaluación Final

Para la evaluación final, la propuesta técnica tendrá una ponderación de 80 (ochenta) puntos y la propuesta económica 20 (veinte) puntos.

Evaluación Combinada

El puntaje total se obtendrá sumando los puntajes ponderados relativos a la Propuesta Técnica y la Propuesta Económica.

Puntaje Total = 0,80*(Puntaje Propuesta Técnica) + 0,20*(Puntaje Propuesta Económica)

La adjudicación recaerá en la firma consultora que obtenga el puntaje más alto luego de la evaluación combinada.

19. El margen de preferencia a ser utilizado es: *Se aplicará el margen de preferencia nacional de conformidad a la legislación vigente. La acreditación de Origen Nacional del Producto, en el marco del proceso de contratación, será a través del Certificado de Origen Nacional, expedido por Autoridad competente. A fin de acogerse al beneficio, el certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de apertura de ofertas.*

En caso de que los oferentes que se encuentren dentro del rango del porcentaje para beneficiarse del margen, no presentaren con su oferta el certificado o presentare la constancia en trámite del mismo, el Comité de Evaluación solicitará por escrito el certificado aquellas ofertas que hayan declarado ser nacionales. Si luego del requerimiento realizado por el Comité el oferente no presentare el documento, o la presentación sea deficiente o tardía, la oferta no será descalificada, pero no podrá acogerse al beneficio.

Durante la evaluación de la oferta, si la oferta evaluada como la más baja es una oferta de un bien importado o que no haya presentado el Certificado de Origen de Producto y Empleo Nacional, esta será comparada con la oferta más baja del bien nacional que ha presentado el aludido certificado, agregándole al precio total del bien que no cuenta con el Certificado de Origen de Producto y Empleo Nacional una suma equivalente al porcentaje establecido en la legislación vigente. Si en dicha comparación adicional, la oferta del bien producido del bien producido en el Paraguay que haya acreditado mediante la presentación del certificado, resultare

ser la más baja se la seleccionará para la adjudicación; caso contrario se seleccionará la oferta del bien proveniente del extranjero o que no haya presentado el citado documento.

20. Criterio de evaluación y calificación de las muestras: NO APLICA

21. Criterio para desempate de ofertas:

En caso de que existan dos o más oferentes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado y coticen el mismo precio, la Convocante determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato.

Dicha determinación se dará a partir de la información requerida por la Convocante y provista por el Oferente en su oferta:

1) En primer lugar, la convocante tendrá en cuenta al oferente que tenga mayor cantidad de empleados inscriptos en el Instituto de Previsión Social – IPS, en los últimos seis meses anteriores al Acto de Apertura, para ello se requerirá la presentación de la "Declaración Jurada de Salarios" que el empleador utilizó para el pago del seguro social, en caso de que la documentación no esté contenida en la oferta o en el Sistema de Información de Proveedores del estado (SIPE).

2) De persistir el empate, se analizará la capacidad financiera del Oferente, para cuyo efecto se verificará quien posea el mayor coeficiente en el Ratio de Liquidez (activo corriente / pasivo corriente) del último año.

3) Si aun aplicando este criterio de desempate, persistiera el mismo, la Convocante analizará la capacidad técnica de las ofertas evaluándose lo siguiente:

4) El que posea el mayor monto de contratos ejecutados en provisión de bienes de la misma naturaleza, satisfactoriamente con Instituciones Públicas o Privadas, en el último año.

22. Notificación de Adjudicación: La adjudicación se dará a conocer a los oferentes participantes, por escrito, vía fax o por correo electrónico, dentro de los cinco días corridos de la firma de la Resolución de Adjudicación "Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal".

La información de contacto (dirección física, mail, teléfono, fax) indicada en el formulario de oferta, se provee en carácter de declaración jurada y el oferente reconoce como válidas las comunicaciones o notificaciones que la convocante o la DNCP realicen a través de las mismas.

Por consiguiente, se constituye como medio idóneo de comunicación entre los intervinientes en el marco del proceso licitatorio. El oferente o proveedor se compromete a mantener actualizados sus datos de contacto y a verificar diariamente su mail y demás vías de comunicación, de manera a darse por notificado de los eventos que surjan en cualquier etapa del proceso.

23. La convocante formalizará la contratación mediante: La suscripción de un contrato entre las partes.

24. El precio adjudicado estará sujeto a reajustes.

La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes: Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando la variación del Salario Mínimo Oficial haya sufrido una variación igual o mayor al diez por ciento (10%) referente a la fecha de apertura de ofertas, sobre el ochenta por ciento (80%) del valor de los servicios a ser realizados, del presente contrato conforme a la siguiente fórmula:

$$PR : Po \left[1 + 0{,}80 \left(\frac{S}{So} - 1\right)\right]$$

Donde:

PR: Precio Reajustado

Po: Precio Básico de la Oferta a ser reajustada

S: Salario Mínimo Oficial, establecido por la Dirección del Trabajo, del Ministerio de Justicia y Trabajo, a partir de la fecha de vigencia de la variación de este índice

So: Salario Mínimo Oficial establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, vigente a la fecha de apertura de ofertas

No se reconocerán reajuste de precios si la prestación de los servicios se encuentra retrasada.

25. Indicar si se admitirá o no la subcontratación: No se admitirá la subcontratación.

26. Las condiciones de pago: Los pagos se realizarán sin exceder los 60 días posteriores a la presentación de la factura por el proveedor.

El proveedor podrá presentar factura para el pago una vez que cuente con la aprobación de los Informes Finales de cada ítem.

El oferente deberá dar cumplimiento al Art. 41 de la Ley N° 3439/07 "De Contrataciones Públicas" que establece una contribución sobre contratos suscriptos equivalente al cero punto cuatro por ciento (0.4%) sobre el importe de cada factura o certificado de obra.

Para solicitar el pago, el proveedor adjudicado deberá presentar:

Una nota de solicitud pago dirigido a la Dirección General de Administración y Finanzas del MIC acompañado de la factura correspondiente debidamente completada, el Certificado de Cumplimiento Tributario al día, el Certificado de Cumplimiento con el Seguro Social (IPS) al día, y el Formulario FIS – FIP autenticado.

El proveedor deberá emitir y remitir a la Institución, el recibo de cancelación por la transferencia recibida en su cuenta corriente, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación.

27. En caso de mora, de los pagos previstos en el punto anterior por parte de la Convocante, la tasa de interés que se aplicará es del 0,5 % (cero coma cinco por ciento) por cada día de atraso hasta que haya efectuado el pago completo. La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago.

28. Se otorgará Anticipo: No se otorgará Anticipo Financiero.

29. El valor de la Garantía de Responsabilidad Profesional es del 10% (diez por ciento) del valor total del contrato.

30. La convocante podrá aceptar la garantía de responsabilidad Profesional en forma de declaración jurada. NO , La garantía de responsabilidad profesional deberá ser una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros con suficiente margen de solvencia por el 10 % del monto total del contrato y deberá extenderse por todo el periodo de ejecución del contrato más 30 (treinta) días posteriores a la vigencia del mismo.

31. La liberación de la Garantía de Responsabilidad Profesional tendrá lugar: en la Avda. Mcal. López Nº 3.333, Piso 3, Dirección de Contrataciones, dentro de los treinta días a partir de la fecha de cumplimiento de todas las obligaciones por parte del proveedor.

32. Obligatoriedad de declarar Información del Personal del contratista en el SICP.

32.1 El Contratista deberá proporcionar los datos de identificación de sus subcontratistas, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la formalización del contrato, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas, para ello el Contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Información del Personal (FIP) y en el Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS), disponibles a través del SIPE.

32.2 Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.

32.3 En el caso de que el proveedor o contratista, incumpla con lo indicado en los puntos anteriores, sobre la obligatoriedad de completar y mantener actualizados tanto el FIP como el FIS, la Contratante deberá emplazar al mismo, para que en el plazo de tres (3) días hábiles, cumpla con la provisión de la información solicitada en el FIP y FIS, caso contrario, será considerado como incumplimiento de contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

32.4 Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el IPS.

32.5 La Contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

32.6 El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el Instituto de Previsión Social, así como por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

32.7 En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

33. El lugar de entrega de los Estudios e Informes es el Edificio del Ministerio de Industria y Comercio Avda. Mcal Lopez Nº 3333 casi Dr. Weiss de Lunes a Viernes de 07:00 hs. a 15:00 hs.

34. El valor de las multas será: 1 % (uno por ciento) por cada día de atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios contratados.

35. Vigencia del contrato: El plazo de vigencia de este Contrato es desde la suscripción hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

36. Indicadores de Cumplimiento de Contrato

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en las bases y condiciones y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

ANEXO C

TERMINOS DE REFERENCIA

ITEM 1 – ESTUDIO DE HIDROLOGIA Y TOPOGRAFIA DEL AREA DE CONTRUCCION DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA TAIWAN PARAGUAY.

a) Estudio Hidrológico

1. Localización del Área de Estudio

✓ Ver en el anexo el plano de ubicación del proyecto

2. Objetivo General del estudio

Analizar la hidrología superficial dentro del área de influencia al proyecto *"Construcción, instalación y puesta en funcionamiento de la Universidad Politécnica Taiwán-Paraguay"*, de manera a conocer la escorrentía superficial de la zona de estudio y como esta se verá afectada e impactará a otras en las zonas adyacentes como consecuencia de la instalación de una obra.

3. Objetivos específicos

a. Descripción del área de emplazamiento del proyecto;
b. Tipificar las redes de drenaje y escorrentía;
c. Identificar cuerpos de aguas superficiales que pueden ser afectados por el proyecto;
d. Estimar caudales anuales de crecidas (Tiempo de retorno)
e. Determinar las escorrentías;
f. Determinar la calidad de las aguas superficiales (línea base)

4. Tareas a realizar

a) Descripción de la zona de estudio, incorporar datos topográficos apoyado con Imágenes satelitales multitemporales, describir datos de uso del suelo; llevando a cabo un análisis del área de estudio y alrededores poniendo énfasis en el drenaje en particular y el patrón de escurrimiento en general, se realizará con apoyo de Modelo de Elevación Digital (MDE) e interpretación de imágenes satelitales multi temporales, acompañado de inspección en terreno.

b) Utilizar las cruvas existentes para la simulación hidrológica, utilizando datos de lluvias significativas observadas / medias.

c) Determinar el hietograma de referencia en base a IDF existente y comparar contra este hietograma las lluvias de las ultimas tomentas significativas.

El cálculo de tiempo de concentración es utilizado para el cálculo de caudal. Estos parámetros están más relacionados al ítem d) del TdR y se discuten ahí.

Se tomará Tr de 50 años como base para el análisis, pero además, se propone realizar ciertos análisis para Tr menores, por ejemplo para la verificación del comportamiento del Arroyo Itay y su interacción con la planicie de inundación

d) Analizar el primer punto mediante el modelo de simulación hidrológica/hidráulica SWMM (Stormwater Management Model, de la Agencia de Protección Ambiental de los Estadios Unidos, US EPA). Asimismo, se propone analizar el segundo punto mediante simulación hidráulica con el software HEC RAS, de manera a analizar la interacción arroyo planicie, determinar nivel de aguas máximas para Tr 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años, mapear alcance de la inundación, y analizar el posible efecto de la obra sobre el cauce.

Esta tarea requerirá un levantamiento topográfico de toda el área de estudio, y aguas arriba y aguas bajo del área, a ser definida por el especialista.

Teniendo en cuenta que la determinación de escorrentía requiere análisis a dos escalas diferentes debido a la implantación del proyecto. Por un lado, se tiene el escurrimiento generado dentro del predio, y como éste será afectado por el cambio del uso del suelo. Por otro lado, se tiene los cursos de agua adyacentes al predio, en particular el Arroyo Itay, pero también el cauce de Salvador del Mundo. El predio se encuentra ubicado prácticamente en la planicie de inundación del Itay, con lo cual el escurrimiento del arroyo se podría ver afectado, y al mismo tiempo, el arroyo podría tener efectos significativos sobre el predio.

e) Determinar la calidad del agua de los cursos superficiales.

5. Descripción del resultado esperado

En el análisis de la hidrología superficial dentro del área de influencia del proyecto, se incluirán los siguientes aspectos:

a. Tipo y distribución de las redes de drenaje y escorrentía de cursos hídricos superficiales de la zona.

b. Cuerpos de agua que pueden ser afectados por el proyecto, en particular: arroyos y humedales, caracterizándolos de acuerdo con su importancia por su uso, su régimen hidrológico y los requerimientos de infraestructura para su cruce.

c. Estimación de caudales, tanto en su modo anual como los de crecidas,

teniendo en cuenta períodos de retorno (Tr) adecuados a la dimensión del proyecto, a sus obras y a la información disponible.

d. Análisis de la calidad de aguas, en términos de la concentración de sólidos disueltos y en suspensión como así mismo de la concentración de los coliforme fecales.

6. **Realizar conclusiones y Recomendaciones**

7. **Bibliografía utilizada**

b) Estudio Topográfico

El Contratista realizará un conjunto de tareas de topografía que deben comprender los levantamientos topográficos a lo largo del cauce que comprende el proyecto, realizando la implantación de una poligonal básica coincidentes con los ejes de esas calles, incluyendo la ubicación de las curvas concordantes con el alineamiento horizontal. Este eje deberá quedar estaqueado como máximo cada 20, 50 o 100 metros, para zonas: ondulada a fuertemente ondulada, suavemente ondulada y llana respectivamente.

La nivelación geométrica del eje central será efectuada en todas las estacas del alineamiento, con sus correspondientes secciones transversales, tomándose como referencia la cota verdadera del mojón correspondiente.

Después de la nivelación de los puntos del alineamiento deberá verificarse la precisión obtenida con la contranivelación entre los mojones de referencia implantados.

Para realizar esta actividad el Contratista deberá utilizar estación total, en lo posible con Sistema de Posicionamiento Global (GPS), y un software que administre la información obtenida en campo. La tolerancia y las normas aplicadas para realizar este trabajo serán las especificadas en el Manual de Ingeniería ''TOPOGRAFIC SURVEYING EM - 1110-1-1005 '' del Cuerpo de ingenieros de los EEUU (Corps. of engineering).

Todos los puntos importantes del eje de diseño y de la poligonal en estudio, serán debidamente referenciados,

mediante monumentos de concreto, localizados fuera del área de construcción de la futura traza y de los accesos, los mismos serán graficados en planos con sus correspondientes croquis de ubicación y sus coordenadas absolutas o relativas que permita ubicar estos puntos en la etapa constructiva. Los puntos singulares de las curvas se marcarán con el nombre del punto que representa (PC, PI, PT, TE, EC, CE, ET, etc.).

El Contratista deberá ubicar y referenciar mediante monumentos de concreto, las referencias de nivel RN (con las dimensiones establecidas en normas) a lo largo del proyecto, los cuales deberán verificar con los RN's establecidos por el Instituto

Geográfico Militar. Estos monumentos deberán ser colocados cada 500 m., a una distancia transversal del eje que permita su adecuada visibilidad. El MOPC podrá exigir al Contratista, según necesidades u observaciones, la construcción de nuevos RN's o la reposición de las referencias que no cumplan los requisitos mencionados. En las obras de arte mayores, se deberán poner referencias de nivel auxiliares ubicados fuera del área de construcción y adecuadamente referenciados. El Contratista presentará en los planos su exacta ubicación, los mismos que deberán contener como mínimo, croquis de ubicación y las leyendas características de estos puntos.

ANEXO

✓ CUADRO JURIDICO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TAIWAN-PARAGUAY

Lugar: Ñu guazu

Finca N° 17.077 de Asuncion - Capital

Fincas y/o Matriculas N°: 21.276 de Luque

Cta.Cte.Ctral N° 15-0192-01 de Asuncion

Cta.Cte.Ctral N° 27-3703-02 de Luque

Superficie Total: 11,0 ha.

✓ CUADRO DE USO - SUPERFICIE - %

Matorral - Arboreo	2,3 Ha.	20,9 %
Campo abierto	8,1 Ha.	77,6 %
Canales de Desague	0,6 Ha.	1,5 %
Total:	11,0 Ha.	100,0 %

✓ REFERENCIAS - FUENTES

Rutas/Caminos	Proyeccion UTM
Cauces Hidricos	Zona 21
Limite de la Propiedad	Elipsoide WGS 84
Esquinero	DISERGEMIL - ASUNCION
	DGESC - 2012

✓ LOCALIZACION - FUENTE DE IMAGENES

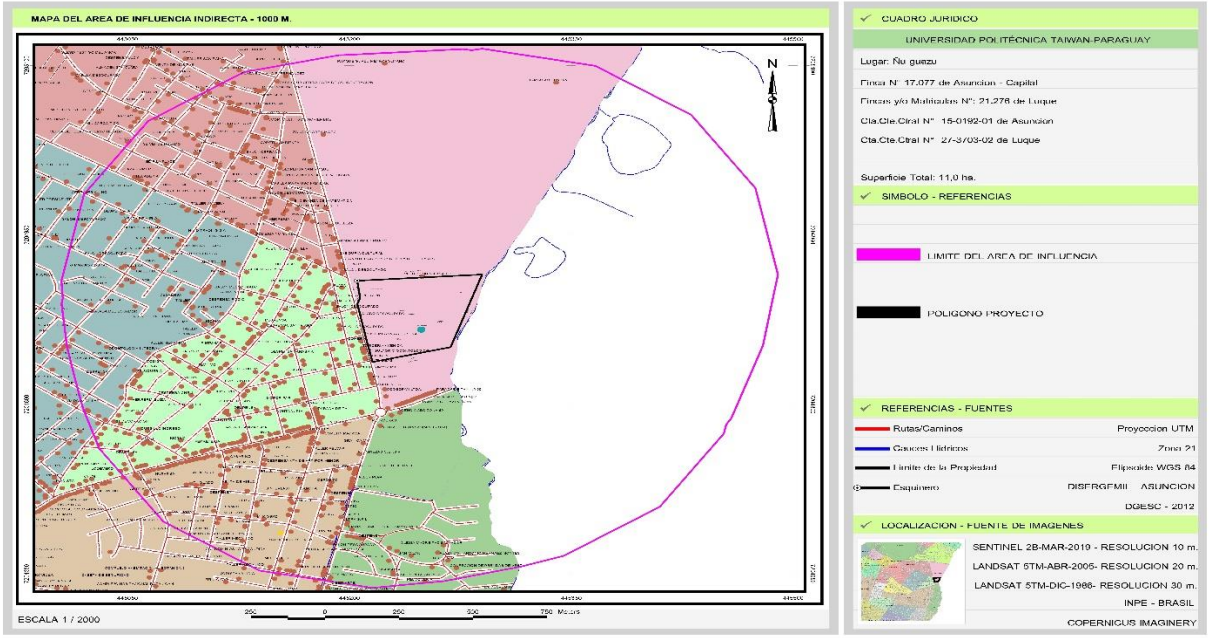
SENTINEL 2B-MAR-2019 - RESOLUCION 10 m.

LANDSAT 5TM-ABR-2005- RESOLUCION 20 m.

LANDSAT 5TM-DIC-1986- RESOLUCION 30 m.

INPE - BRASIL

COPERNICUS IMAGINERY



ITEM 2 – DISEÑO DE INGENIERIA PARA ELABORACION DE PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA DE DESAGUE PLUVIAL.

1 Descripción

Este trabajo consistirá en la realización del Diseño Final de Ingeniería para la elaboración del Proyecto ejecutivo de las obras de desagüe pluvial y otras que puedan mitigar los efectos que las lluvias de gran intensidad ocasionen en la zona del frente (fachada MIC lado Av Mcal Lopez calle Dr Weiss) .

Normas relacionadas a Obras Viales:
Las normas referidas a obras viales y que son de uso obligatorio, tales como:
- Manual de Carreteras del MOPC.
- Normas AASHTO.

2 Actividades a Desarrollar

A fin de atender a los objetivos mencionados anteriormente el Contratista deberá realizar actividades relacionadas a:

a) Estudios topográficos necesarios para definición de la directriz del camino, relevamiento planialtimétrico del eje con secciones transversales como máximo cada 20, 50 o 100 metros, para zonas: ondulada a fuertemente ondulada, suavemente ondulada y llana respectivamente, relevamientos de cursos de agua y relevamientos especiales para obras de artes corrientes y para los drenajes correspondientes, considerando la característica de una obra vial en zona urbana y con un componente hidráulico muy importante.
b) Estudios Geotécnicos que incluirán la verificación e identificación de préstamos de suelos para la ejecución de terraplenes; yacimientos de suelo seleccionado y de arena, canteras de piedra; para la ejecución de pavimentos y hormigones hidráulicos., incluyendo el perfil edafológico.

c) Estudio de Tránsito a efecto de determinar el transito definitivo en la traza principal, en los accesos y empalmes correspondientes.

d) Estudios Hidrológicos e Hidráulicos para el cálculo y diseño de las obras de arte y drenajes.

e) Elaboración de planos constructivos para las obras viales principales:

i. Planta de ubicación.
ii. Planimetría y altimetría (secciones transversales).

f) Diseño de obras complementarias:
i. Planos de obras de arte y drenajes.

g) Cómputo métrico y Presupuesto de cada ítem de obra, de la traza principal con sus accesos y empalmes correspondientes, siguiendo la metodología para la obtención de precios unitarios en obras viales, que el MOPC está implementando actualmente.

2.1 Estudios de ingeniería

A. Estudios Topográficos

El Contratista deberá realizar los trabajos topográficos necesarios, para poder representar en planos las características topográficas del lugar donde se emplazará el proyecto. Este levantamiento será de planta-perfil y de secciones transversales, de la franja correspondiente a la franja de dominio.

El Contratista realizará un conjunto de tareas de topografía que deben comprender los levantamientos topográficos a lo largo de las calles que comprende el proyecto, realizando la implantación de una poligonal básica coincidentes con los ejes de esas calles, incluyendo la ubicación de las curvas concordantes con el alineamiento horizontal. Este eje deberá quedar estaqueado como máximo cada 20, 50 o 100 metros, para zonas: ondulada a fuertemente ondulada, suavemente ondulada y llana respectivamente.
La nivelación

Para realizar esta actividad el Contratista deberá utilizar estación total, en lo posible con Sistema de Posicionamiento Global (GPS), y un software que administre la información obtenida en campo. La tolerancia y las normas aplicadas para realizar este trabajo serán las especificadas en el Manual de Ingeniería ''TOPOGRAFIC SURVEYING EM - 1110-1-1005 '' del Cuerpo de ingenieros de los EEUU (Corps. of engineering).

Todos los puntos importantes del eje de diseño y de la poligonal en estudio, serán debidamente referenciados, mediante monumentos de concreto, localizados fuera del área de construcción de la futura traza y de los accesos, los mismos serán graficados en planos con sus correspondientes croquis de ubicación y sus coordenadas absolutas o relativas que permita ubicar estos puntos en la etapa constructiva. Los puntos singulares de las curvas se marcarán con el nombre del punto que representa (PC, PI, PT, TE, EC, CE, ET, etc.).

En los cursos de agua más importantes, en que estén previstas obras de arte mayor, se deberán realizar levantamientos topográficos complementarios, estaqueando poligonales auxiliares a lo largo del cauce, hasta una longitud de 300 metros, aguas arriba y 300 metros, aguas abajo;

estas poligonales auxiliares serán niveladas, y se complementará este trabajo con secciones transversales al cauce, estos levantamientos deberán ser complementados con datos que resulten del estudio Hidráulico -Hidrológico, como cálculo de caudales de diseño, sección hidráulica, tirante normal, y otras que sean importantes. Este estudio deberá permitir la selección de los mejores sitios para atravesarlos y las áreas inundables. Deberá detallarse los relevamientos en función de cada problema.

En todas las obras de arte proyectadas en este diseño final, se deberán referenciar, mediante monumentos de hormigón, los ejes principales de estas estructuras, así como el de realizar levantamientos topográficos con mayor detalle.

B. Estudios Geológicos y Geotécnicos

Los estudios geológicos y geotécnicos deberán cumplir los siguientes objetivos:

a) Clasificación de suelos existentes a lo largo de la traza por medio del sistema H.R.B.

b) Estudio de suelos y fundaciones en el emplazamiento de puentes que debas ser construidos en los cauces de aguas que sean atravesados por el proyecto, con perforaciones a percusión.

c) (S.P.T.) en suelos, y a rotativa en roca.

d) Todos aquellos que resulten necesarios para el diseño final de la estructura de pavimento, de conformidad con lo dispuesto en el ítem IG de los presentes términos de referencia.
El Contratista realizará los estudios y mapeos Geológicos y Geotécnicos, en base al alineamiento definido en el diseño geométrico, este estudio deberá suministrar datos suficientes de la mecánica de suelos, rocas y
características geomorfológicas a lo largo del trazado de la vía y en las cajas de préstamo.

A lo largo de la traza y de los accesos deberá realizar exploraciones a nivel de subsuelo consistentes en calicatas o trincheras, con distancias aproximadas de 500 metros, como máximo, pudiendo esta ser menor, si existiese diferencia de las características de los suelos constituyentes. Se deben tomar muestras por capa encontrada en cada una de las exploraciones realizadas y como mínimo una muestra por cada metro de profundidad, la profundidad de exploración debe ser mayor a 1,5 metros, hasta una mínima de 1 metro por debajo de la subrasante del proyecto en zonas de corte y 2 metros por debajo del terreno natural en zonas de terraplén.

Si al realizar las exploraciones se encontrase con suelo blando, turba, o fango; o si se encuentran problemas geológicos específicos, la exploración correspondiente se debe ejecutar hasta la profundidad que requiera el estudio, o tal como lo indique el MOPC. En esta situación el Contratista podrá realizar, exploraciones sísmicas o de resistividad, para determinar espesor y características del suelo de fundación.

Si en cualquiera de las exploraciones se encontrasen masas rocosas, la profundidad de la exploración
correspondiente puede ser menor, siempre que el Contratista demuestre la continuidad de dichas masas rocosas en profundidad y extensión.

Las investigaciones de campo deberán ser complementadas con fotografías de campo, fotografías aéreas, riesgos naturales y la estructura litológica a lo largo de la alineación del diseño geométrico considerado.

En las cajas de préstamo se deben ejecutar exploraciones consistentes en, taladros a mano, calicatas y perforaciones a máquina. Con un número en función a la heterogeneidad y la disposición del préstamo.

Se deben tomar muestras de las exploraciones y determinar su humedad natural. Se deben tomar muestras por cada capa encontrada en cada una de las exploraciones, pero como regla general una muestra por cada 7.000,0 m3 de un mismo material.

Se realizarán perforaciones a percusión (S.P.T) en suelos y rotativa en roca, en los sitios previstos para la construcción de puentes, así como para la búsqueda de afloramientos pétreos, en los cuales se realizarán perforaciones con recuperación de testigos para determinar la cantidad y calidad de los mismos.

El Contratista realizará la búsqueda de yacimientos de materiales seleccionados (arenas y/o gravas) que pudieran ser utilizados para la construcción de terraplenes, sub-bases, bases, carpetas de rodadura y hormigón

C. Estudios de Tránsito

Con datos de tránsitos, se elaborarán los diseños de pavimentos, para la traza principal, de los accesos, conexiones y empalmes.

D. Estudios Hidrológicos e Hidráulicos

Con el fin de determinar las estructuras de drenaje necesarias para la preservación de la carretera y el equilibrio de su entorno, el Contratista efectuará los estudios hidrológicos e hidráulicos tomando como base la información actualizada de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil, Dirección de Meteorología e Hidrología, Departamento de Climatología.

Se deberá recopilar y analizar detalladamente las características Hidrológicas de la región considerando: el régimen pluvial (Duración intensidad de las lluvias), y datos climáticos como temperatura, velocidad de vientos, etc. Con esta información el Contratista realizará el correspondiente análisis que consistirá en el ajuste estadístico de los registros de lluvias, análisis de frecuencias de lluvias extraordinarias, y otros que sean considerados relevantes en los cursos de aguas importantes o cuencas vinculadas a la traza y a los accesos y empalmes; considerando los procesos erosivos, transporte de sedimentos y otros aspectos que puedan afectar la definición y diseño de la obra de drenaje.

En los cauces de mayor importancia donde el Contratista determinase la implementación de obras de arte como puentes o alcantarillas, este deberá evaluar las características hidráulicas del cauce considerado, y dicho trabajo deberá ser realizado en función del estudio hidrológico, con períodos de retorno de 50 años aprobados por el MOPC. En este estudio el Contratista evaluará: caudal de diseño, nivel normal y máximo de aguas, considerando la sección hidráulica de la obra de arte emplazada, las características de escorrentía tales como altura de erosión / sedimentación.

El Contratista debe evaluar la posible construcción de obras de arte que actúen como reguladores de las características hidráulicas de los cursos de agua y la protección de los accesos a los puentes.

Además, el Contratista deberá estudiar y proponer las alternativas de solución de obras para el encauzamiento de las aguas de lluvias y de los cauces de aguas, evacuadas por las diversas obras de drenajes del proyecto, no solamente hasta fuera de las áreas de construcción y de la franja de dominio, sino también hacia las áreas
adyacentes a la franja de dominio, hasta donde se pueda conectar con un cauce o desagüe natural, evitándose así perjudicar a propiedades privadas y calles existentes.

D.1 Evaluación de obras de arte existentes en el actual camino
El Contratista realizará un diagnóstico de las obras de drenaje existentes, estableciendo las condiciones de su
funcionamiento, sus problemas (si los hubiese) y causas, para posteriormente recomendar las soluciones a fin de habilitarlas para el servicio definitivo

En el caso de reguladores de caudal y defensivos para puentes, el Contratista deberá realizar una descripción
detallada de estas obras y analizar su comportamiento desde el punto de vista estructural y funcional. De este
análisis deberá diseñar obras necesarias a fin de garantizar el adecuado comportamiento de estas estructuras.
En el caso de alcantarillas, el Contratista deberá realizar un inventario de estas obras describiendo los datos
técnicos de estas y la correspondiente evaluación considerando el comportamiento estructural y el comportamiento
hidráulico.

E. Diseño Geométrico
Las características geométricas y técnicas del Diseño Final de Ingeniería para este proyecto ejecutivos de las obras de desagüe plivial, estarán sujetas a las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras de la AASHTO o los indicadores por el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones, estarán adecuadas a los resultados y recomendaciones del análisis de capacidad sometidas a las calzadas de las arterias.
· Normas y parámetros principales
Velocidad directriz: 100 km por hora para la ruta principal y 40 km por hora para las interconexiones y
accesos.

F. Diseño de Drenajes
El Contratista deberá considerar que el trazado de la obra se implantará en una zona urbanas , principalmente el de las lluvias, hacia los cauces naturales deberá extremar recursos a efecto de una solución técnica adecuada sin riesgo.

F.1 Drenaje superficial
El sistema de drenaje será proyectado de tal forma que permita un rápido desagote de las aguas pluviales que
inciden sobre la vía y en la franja de dominio, además de conducir en forma adecuada el escurrimiento de
los cursos de agua que cruzan el proyecto.
El sistema constará mínimamente y sin limitarse a ello, de los siguientes dispositivos:
· Cordón cuneta.
· Cunetas revestidas.
· Disipadores.

· Cámaras colectora y de inspección
· Sumideros.
· Otros
· Puentes y Alcantarillas

2.2 Cómputos, Costos y Presupuestos

a. Cómputos métricos de Obra

El Contratista efectuará el cálculo de los volúmenes de obra a ser ejecutados y los desglosará o agrupará en ítems, los que luego serán evaluados en precios unitarios para preparar el correspondiente presupuesto.

El cómputo debe incluir las cantidades de obra relacionadas con la estructura de pavimentos, de las estructuras, obras de drenaje, dispositivos de seguridad vial y otros.

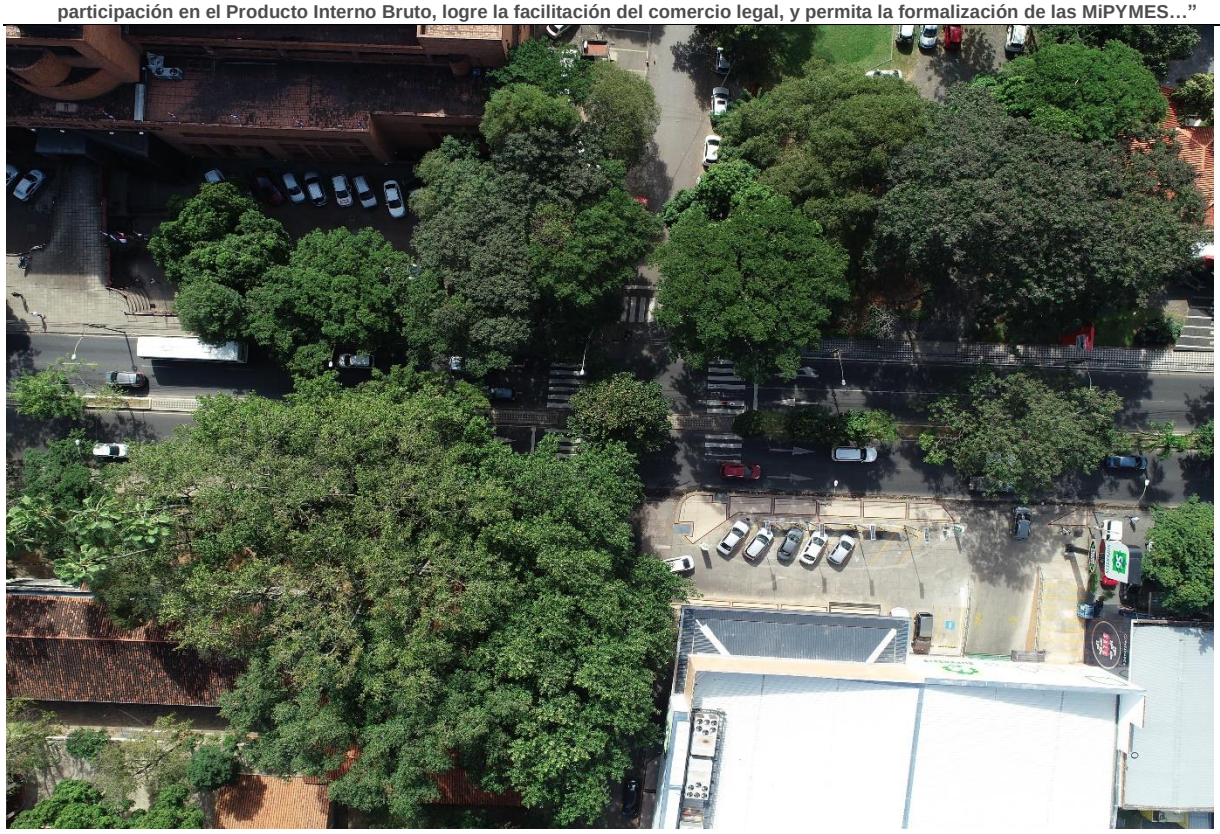
Se deberá evaluar también, las cantidades de materiales que sean necesarios en el proyecto, y se identificará el sistema de transporte más recomendable, en función a los costos, determinando la cantidad volumen-kilómetro. Se deberá evaluar en el caso de pavimentos, los volúmenes de materiales que signifique la adopción de cualquier alternativa propuesta.
El Contratista presentará una memoria de cálculo del cómputo para cada ítem, a fin de facilitar su revisión.

b. Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto

El Contratista calculará los precios unitarios considerando los ítems resultantes de los cómputos métricos, debiendo considerar para ello la utilización de la metodología que actualmente el MOPC lo esta implementando y que básicamente comprende la obtención de datos relacionados a los siguiente: rendimiento individual y de grupo de actividades, análisis de costos horarios de posesión - operación de maquinaria (costos de depreciación, seguros, intereses, combustibles, lubricantes, repuestos, mantenimiento) y la mano de obra (considerando la estructura salarial de los diferentes niveles de mano de obra a ser utilizada en la construcción, incluyendo beneficios y/o prestaciones sociales, los costos por honorarios),etc.
Con todos estos elementos, el Contratista determinará los precios unitarios para cada ítem de construcción de obra en los cuales incluirá un porcentaje por concepto de gastos generales previamente analizados en detalle y otro por concepto de utilidades.
Los costos unitarios de los insumos y recursos componentes de los precios unitarios de cada ítem de obra deberán ser considerados con el IVA.
Los análisis tomarán en cuenta los costos de construcción calculados a precios actualizados, presentados en costos económicos y financieros.

El cálculo de costos de construcción deberá incluir un desglose de los costos directos e indirectos, además
desglosar los requerimientos en moneda local y extranjera; deberá estar acompañado de un análisis detallado de precios unitarios, indicado las incidencias en mano de obra calificada y no calificada, depreciación de equipo e interés, repuestos y llantas, materiales, combustibles y lubricantes, gastos generales, seguros, utilidades, etc., para cada uno de los ítems de trabajo, a objeto de facilitar la evaluación económica.

ANEXO



2. Plan de Entrega

Ítem 1 – ESTUDIO DE HIDROLOGIA Y TOPOGRAFIA DEL AREA DE CONTRUCCION DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA TAIWAN PARAGUAY.

El plazo de entrega máximo de los Estudios de Hidrología y Topografía es de 30 treinta días contados a partir de la recepción por parte del proveedor de la Orden de Servicio.

Ítem 2 - DISEÑO DE INGENIERIA PARA ELABORACION DE PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA DE DESAGUE PLUVIAL.

a) Informe Preliminar: El plazo máximo es de 30 (treinta) contados a partir de la recepción por parte del proveedor de la Orden de Servicio. La Consultora deberá presentar un Informe Preliminar de Diseño de Ingeniería. Este informe expondrá la alternativa seleccionada por el MOPC,

- I. Introducción
- II. Memoria Descriptiva del Proyecto.
- III. Diseño geométrico.
- IV. Diseño de obras de arte.
- V. Diseño de obras complementarias.
- VI. Cómputos, Costos y Presupuesto.
- VII. Anexos i. Atlas de Planos

Contendrá los conceptos y los parámetros de diseño del estudio, como así también las actividades
programadas y realizadas durante los primeros días del contrato, particularmente en lo que se refiere a la
recopilación de información existente, a los trabajos de campo.

b) Informe Borrador Final: a los sesenta (60) días contados a partir de la recepción de la Orden de Servicio. Se deberá presentar el Borrador de Informe Final en tres ejemplares que deberá contener el diseño del anteproyecto vial, el cómputo métrico y presupuesto, secciones transversales tipo, planimetría y altimetría, y otras
informaciones y estudios necesarios.

c) Informe Final: una vez analizado por el MOPC el Borrador de Informe Final y realizado todas las consultas y aclaraciones, el Contratista deberá presentar el Informe Final, a los ciento treinta (130) días contados a partir de la recepción de la Orden de Servicio. El mismo comprenderá el diseño final de ingeniería completo según el
siguiente esquema:

I I. Introducción
II II. Memoria Descriptiva del Proyecto.
III III. Diseño geométrico.
IV IV. Diseño de pavimento.
V V. Diseño de obras de arte.
VI VI. Diseño de obras complementarias.
VII VII. Cómputos, Costos y Presupuesto.
VIII VIII. Especificaciones Técnicas Constructivas, Ambientales y Especiales.
IX IX. Sistema de Información Georeferenciados (SIG)
X. Anexos i. Atlas de Planos
ii. Análisis de Precios Unitarios
iii. Otros

d) Informes Especiales: El Contratista deberá redactar informes especiales cada vez que se produzcan eventos que merezcan cierta relevancia y a solicitud de la Supervisión del MOPC. Además, se efectuarán reuniones periódicas a solicitud del MOPC a los efectos de verificar el avance de los estudios.

3. Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será: Informes

Serán presentados

Para el ítem 1 – Un (1) informe

Para el ítem 2 – Tres (3) informes

Frecuencia: Única.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA.
Informe del Ítem 1	Informe	Dentro de los 30 dias de la recepción de la Orden de Servicio.
Informe preliminar Ítem 2	Informe	Dentro de los 30 dias de la recepción de la Orden de Servicio
Informe Borrador Final Ítem 2	Informe	Dentro de los 60 dias de la recepción de la Orden de Servicio
Informe Final Ítem 2	Informe	Dentro de los 130 dias de la recepción de la Orden de Servicio.

EL ANEXO D FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN ARCHIVO APARTE, A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

ANEXO E

DOCUMENTOS DE LA OFERTA

***Documentos Sustanciales:** presentar con la oferta pues no son susceptibles de presentación posterior a la fecha de presentación y a apertura de ofertas.-

I.Documentos sustanciales para Personas Físicas y Jurídicas.
a) Formulario de Oferta Técnica.* (Sobre Nº 1) *El formulario de oferta Técnica deberá ser redactado conforme al Anexo D – Formularios, el cual debe ser completado y firmado por el oferente.*
b) Formulario de Oferta Económica* (Sobre Nº 2) *El formulario de oferta y lista de precios deberá ser redactado conforme al Anexo D – Formularios, el cual debe ser completado y firmado por el oferente.*
c) Garantía de Mantenimiento de Oferta* (Sobre Nº 2) Declaración Jurada de Mantenimiento de oferta conforme al Anexo D – Formularios el cual debe ser completado y firmado por el oferente.
d) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas. *(Sobre Nº 1)
e) Declaración Jurada en la que se garantice que el oferente no se encuentra involucrado en prácticas que violen derechos de los menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, Código de la Niñez y la Adolescencia, demás leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay, conforme al formato aprobado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas en la Resolución DNCP Nº 941/2010. (Sobre Nº 1)

II. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas. (Sobre Nº 1)
a) Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta***.**
b) Constancia de Inscripción en el registro único de contribuyentes - RUC
c) Fotocopia simple de su última declaración de IVA y/o Impuesto a la Renta.
d) Fotocopia simple de la patente Municipal del Oferente.
e) En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia autenticada del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el Poder esté inscripto en el Registro de Poderes.*****
f)Fotocopia simple del Cumplimiento Tributario vigente.

III. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas (Sobre Nº 1)
a) Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.*****
b) Constancia de Inscripción en el registro único de contribuyentes - RUC
c) Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad, copia simple.
Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); ó los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.*****
Fotocopia simple del Certificado de Cumplimiento Tributario vigente.
Fotocopia simple de la patente Municipal del Oferente.

IV. Documentos legales para Oferentes en Consorcio (Sobre Nº 1)

a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado (II) precedente. Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en el Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales en el apartado (III) precedente.
b) Original o Fotocopia del Consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el Consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2° y 3° del Decreto Reglamentario N° 5.174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública.*****
c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en: I. un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o II. los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.*****
d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden consistir en: I. un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o II. los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

V. Documentos que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso que su oferta sea aceptada. (Sobre Nº 1)
1 – Fotocopia de contratos del oferente que demuestre la experiencia para asignación de los puntajes conforme a la matriz de evaluación técnica.

2 – Fotocopia autenticada de Títulos Universitarios y Pos – Grados debidamente visados y legalizados para asignación de sus puntajes conforme a la Matriz de Evaluación Técnica
3 – Curriculum Vitae de los personales propuestos detallando la experiencia específica para la asignación de los puntajes conforme a la matriz de evaluación técnica.
4 – Declaración Jurada de cada uno de los personales propuestos en el cual manifiesten que los datos expuestos en sus Curriculm Vitae son veraces y que se encuentran disponibles para la realización de los servicios requeridos.

VI. Otros documentos. (Sobre Nº 2)
1 - Certificado de Origen Nacional del servicio requerido expedido por el Ministerio de Industria y Comercio vigente al momento de presentación de la Oferta. La no presentación de este documento no implica la descalificación de la oferta sino la no aplicación del margen de preferencia establecido

Observación: Los oferentes que estén inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE), al momento de la presentación de las ofertas no necesitarán acompañar los documentos que consten en la Constancia emitida por el sistema, bastando la presentación de la misma, siempre que dichos documentos se hallen **"ACTIVO o HISTORICO"**. La inscripción en el SIPE no constituirá requisito previo para la presentación ni adjudicación de los oferentes; no obstante los adjudicatarios deberán inscribirse al SIPE como requisito previo para la obtención del Código de Contratación.

DOCUMENTOS A PRESENTAR PARA LA FIRMA DEL CONTRATO O EMISIÓN DE ORDEN DE COMPRA.

Los siguientes documentos deberán ser para la firma del contrato cuando no hayan sido presentados junto con la oferta, y no consten como "activos" en el SIPE.

1. Personas Físicas / Jurídicas

a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la

Dirección General de Registros Públicos;

b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

c) Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.

d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

2. Documentos. Consorcios

a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b), (c) y (d) del apartado 1 precedente.

b) Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública.

c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al Consorcio.

d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

3. Documentos de origen extranjero. Personas Físicas / Jurídicas y/o Consorcios

a) Si la oferta adjudicada estuviera acompañada de documentos emitidos por autoridades extranjeras, el Oferente deberá acompañar los documentos debidamente apostillados para los países partes del "Convenio para la supresión de la Exigencia de legalización de documentos públicos extranjeros o de la Haya del 5 de Octubre de 1961", caso contrario los documentos deberán ser legalizados por el Consulado Paraguayo del país de emisión del documento y del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.

b) Los documentos de origen privado emitidos en el extranjero, deberán estar legalizados por el Consulado Paraguayo del país de emisión del documento y del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.