

iii. LÓGICA DE LA METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO PROPUESTOS EN RESPUESTA A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSORCIO JYI

iii.1) Interpretación de los términos de referencia. (4 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que cubra en forma completa los servicios requeridos en los Términos de Referencia, demuestra mayor conocimiento del problema, realiza una descripción detallada en contenido de la forma en que dará cumplimiento a las actividades y adiciona elementos y mejoras consistentes en actividades, equipos o personal, para la ejecución de los servicios será calificada con el 100% del puntaje. 	CUMPLE (100%)
<ul style="list-style-type: none"> La que cubra en forma completa y describa con menos detalles o sin adiciones de elementos y mejoras se calificará con el 80% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que cubra en forma completa y no describa cómo se realizarán los servicios se le asignará el 50% del puntaje, y 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que no cubra todos los servicios mínimos requeridos en los Términos de Referencia se le asignará 0% del puntaje. 	--

Tabla 11

Justificación de la Calificación:

Presenta una estructura metodológica, en concordancia con los Términos de referencia del llamado correspondiente, presenta formulario TEC 4. Se identifica correctamente, el objetivo de la consultoría, el alcance de los servicios, el control de la obra. Presenta un enfoque general para los servicios, incluye un modelo organizacional, relacionamiento con los distintos actores, bien identificados, presentando los lineamientos metodológicos.

Tratan la gestión de proyecto, identificando las herramientas gerenciales, la coordinación general del proyecto, identificando las tareas, así también, de la administración y control de los contratos de obras, administración y control de los recursos financieros con entregables mensuales, etc.

Han identificado el marco Normativo que envuelve el proyecto. Comentan sobre las mismas presentando un listado de actividades de la naturaleza administrativa del proyecto, para la coordinación del proyecto, y para la operación del centro de documentación, así mismo para el control financiero, y para la supervisión técnica de la obra.

Mencionan que todas las empresas integrantes del Consorcio cuentan con la Certificación ISO 9001-2015, entre otras certificaciones. Además, implementarán un plan de calidad, delineados en la propuesta.

Proponen la implementación de un modelo de cálculo calibrado y contrastado del Puente de la Bioceánica. Contempla además un modelo BIM Y GEMELO DIGITAL DE LA OBRA TERMINADA.

Del conocimiento de la Obra, se observa que tienen un conocimiento acabado del proyecto del puente.

Dividen los servicios, de acuerdo a los términos de referencias, en etapas:

Etapas 1: Movilización y Actividades iniciales: se observa bastante completo, abarcando todo el alcance de los TDR (TERMINOS DE REFERENCIA).

Etapas 2: Construcción de la Obra: proponen la realización de un relevamiento del estado actual de la obra, y plantean unas tareas, asientos iniciales en el Libro de Obras, reuniones con el Contratista y Supervisión, mencionando MCP-MOPC-ITAIPÚ (La Municipalidad de Carmelo Peralta, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, La Itaipú Binacional).

AVANCE FÍSICO inspecciones y verificaciones. ESTADO DOCUMENTAL, revisiones de las documentaciones en general. Luego abarcan punto a punto el apartado 4.5 de los términos de referencia, "Servicios Durante la ejecución de las Obras".

Así también mencionan controles de la Gestión Socio Ambiental, de acuerdo con el apartado 4.6 de los TDR, sobre el CONTROL DE MEDIDAS Y NORMAS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS.

Etapas 3: Posterior a la Construcción de la Obra: Contempla la elaboración del Informe Final de fiscalización de la obra y fiscalización ambiental, social y de seguridad ocupacional. Incluyendo la edición del Data Book.

Inspección final, recomendaciones para la aceptación preliminar del trabajo terminado. Las gestiones de Recepción Provisoria concluirán con la firma del acta. Inspección final de la Obra terminada y preparación de informe descriptivo para el MOPC-MCP-ITAIPÚ.

Proceso de mediciones finales con tareas bien detalladas. Revisar y aprobar los documentos que deberá entregar la contratista. La consultora elevará al MOPC-MCP-ITAIPÚ, el informe con el relatorio de antecedentes, justificativas, conclusiones, sugerencias y recomendaciones. Detallando el listado de documentos a presentar como anexos al informe final, de acuerdo con los TDR. Proponen seguimiento del comportamiento del puente durante 1año tras su inauguración.) adicional.

Informes: mencionan informes de obras mensuales, informe final, informes especiales, informe de resultados ambientales correspondiente al TDR numeral 5.6. con la entrega de Plan de control y Vigilancia Ambiental, Informes mensuales, informes extraordinarios, informe final.

Proponen la Elaboración del Plan Comunicacional de la obra, de acuerdo a los TDR. Marcando el objetivo general, y los específicos, las actividades a desarrollar.

Identifican a la UEP Unidad Ejecutora de Proyectos Defensa Costera y Puentes.

De las Adiciones y mejoras: Mejoras respecto a las actividades, plan de calidad, recogerá los rubros pendientes en la construcción, regido por los requisitos de

las ET (especificaciones técnicas), y Códigos de construcción, ASTM, AASHTO, UNE, ISO.

Mencionan transferencias de conocimiento, implementación de modelo de cálculo estructural independiente del puente. Implementación de un modelo BIM y gemelo digital de la obra terminada. Seguimiento del comportamiento estructural del puente por 1 año, luego de su inauguración.

PLANTEAN LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

-DRONE EBBE X

-Estación total SOKKIA GRX3

-UTILIZACIÓN DE DRONE MAVIC 2 PRO

RESPECTO AL PERSONAL ADICIONAL:

-Coordinador de servicio. Apoyo al Director

-Especialista Comunicacional y Especialista en Catastro.

-Especialista en hidrología e hidráulica.

-Ingeniero BIM, para realizar el modelo BIM as built.

En el folio N°1265 presentan el enfoque que le darán a su Plan de Trabajo. Dentro de la misma, presentan una Planificación de las actividades para la prestación de los servicios, que incluye el personal previsto para la ejecución de los servicios, también presentan las actividades a ser desarrolladas en la ejecución de los servicios (EDT ó WBS) folio 1268, dividiéndolas por Etapas de acuerdo a los TdR.

De la jornada de trabajo. Se encuentra aclarada que será de 48hs semanales como mínimo, de acuerdo a lo recomendado en los TdR apartado 5.3. Y aclara que tomará recaudos, a efectos de incrementar la carga horaria de trabajo.

Además, menciona el plan de movilización, realiza comentarios de las sedes, instalaciones, y presentan una lista de equipos de medición a ser asignados para la prestación de los servicios. El listado de equipos, de topografía, laboratorio de suelos, y mencionan que contará con el equipo de laboratorio necesario para realizar los ensayos; de suelos, agregados, ensayos de hormigón y asfalto requeridos. Así también presentan listado de equipos de comunicación, equipos de transporte, equipos de informática e imagen, equipos de drones.

Presentan un apartado, 2.3 folio 1276, que trata de la Elaboración, plazo, formato y entrega de informes, de acuerdo a los TDR.

Proponen e ilustran un cuadro sobre los módulos principales informáticos de aplicación, donde resaltan, Microsoft Project, Software Midas Civil, Software Allplan para proyectos As Built.

En su apartado 3, presentan LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y LA DOTACIÓN DE PERSONAL, agregando la propuesta de personal previsto conforme a cada una de las áreas del organigrama y tareas a ser ejecutada (folios 1280 a 1286) de acuerdo a los TdR (folio 85). Planilla de afectación de personal profesional y técnico. que se puede observar en la Planilla de afectación. Así también presentan los perfiles de los profesionales propuestos, para los servicios, y sus funciones (folios 1287 a 1298).

Presentan también las funciones de la dotación de personal, folios (1287 a 1298). Y su organigrama. Folio 1299.

Presentan el TEC 5, Compasión del equipo y asignación de responsabilidades en concordancia con los TdR y la propuesta de Plan de trabajo.

Presentan el TEC 7 Calendario de Actividades del Personal. De acuerdo a la propuesta detallada en los párrafos anteriores.

Presentan el TEC'8, de acuerdo al EDT o WBS presentado más arriba.

iii.2) Cronograma de Actividades (2 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades completo y detallado que incluya todas las actividades adicionales o mejoras introducidas, coherente con la metodología y la organización propuesta, mostrando los tiempos y duración de los mismos en el periodo de ejecución de los servicios se calificará con el 100% del puntaje. 	Cumple. 100% del puntaje
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades completo, coherente y con menos detalles se calificará con el 80% del puntaje,y 	--
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades incompleto o incoherente con la metodología y organización propuesta o sin detalles se calificará con el 50% del puntaje, y 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella que no presente el cronograma de actividades se calificará con el 0% del puntaje. 	--

Tabla 12.

Justificación de la Calificación:

Presentan las funciones de la dotación de personal, folios (1287 a 1298). Y su organigrama. Folio 1299.

Presentan el TEC 5, composición del equipo y asignación de responsabilidades en concordancia con los TdR y la propuesta de Plan de trabajo.

Presentan el TEC 8, de acuerdo al EDT o WBS presentado más arriba.

Cabe mencionar que se observa un calendario completo, que incluye las actividades adicionales o mejoras introducidas, coherentes con la metodología y la organización propuesta, mostrando los tiempos y duración de los mismos en el periodo de ejecución de los servicios. Folio 1439, 1440.


Ing. Martin Dario Martinez
Supervisor de Obras
MOPC


Ing. Alejandro Bordón
Director
Dirección de Vialidad

iii.3) Organización (1 punto)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que muestre de la manera más detallada y racional la organización propuesta para la ejecución de los servicios requeridos, incluyendo personal, equipos, líneas de autoridad, funciones, niveles y relaciones funcionales entre las unidades, estableciendo los vínculos entre la firma y el MOPC y las correspondientes adiciones o mejoras, será calificada con el 100% del puntaje. 	Cumple. 100% del puntaje
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten menos detalles y estén completas se calificará con el 80% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten en forma incompleta con el 50% del puntaje, y 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella que no presente la organización para la ejecución del proyecto se calificará con el 0% del puntaje. 	--

Tabla 13.

Justificación de la Calificación:

Dentro de las explicaciones del Plan de Trabajo, la planificación de las actividades para la prestación de servicios, flujo de actividades a ser desarrolladas en la ejecución de los servicios, por medio de la Estructura desglosada de Tareas (EDT) folio 1268,1269,1270,1271,1272.

Presentan una descripción de la conformación de las instalaciones. Tanto en Sede Central (Asunción) y en Zona de obras.

Mencionan los equipos y herramientas que utilizarán para realizar las tareas, ya sean de topografía, laboratorios de suelos hormigón y asfalto, equipos de transporte, equipos informáticos. Incluyen los medios para implementación de sus propuestas adicionales.

iii.4) Cronograma de asignación de personal (3 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que presente el cronograma del personal mejorando lo establecido como mínimo en los criterios, detallado de acuerdo a la Metodología de Trabajo que se plantea como mejora y a la organización propuesta, tendrá una calificación del 100% del puntaje. 	Cumple 100% de puntaje.
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten en menor detalle y estén completas (el personal establecido como mínimo), se calificarán con el 80% del puntaje. 	
<ul style="list-style-type: none"> Las que se presentan en forma incompleta con el 50% del puntaje y, 	
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que no incluya ningún cronograma se le asignará el 0% del puntaje. 	

Tabla 14.


Ing. Martin Dario Martinez
Supervisor de Obras
MOPC


Ing. Alejandro Bordón
Director
Dirección de Vialidad

Justificación de la Calificación:

Presentan el TEC 7 Calendario de Actividades del Personal. De acuerdo a la propuesta detallada en los párrafos anteriores, de acuerdo con la Estructura desglosada de tareas (EDT), en los folios 1287 a 1298.

Además, incluye la participación de cada personal en el mes, de acuerdo con la Planilla de Afectación de personal profesional y técnico de los TdR. folio 85.

Resumen de puntajes apartado iii	Calificación	Puntaje
iii.1) Interpretación de los términos de referencia (4 puntos)	100%	4
iii.2) Cronograma de Actividades (2 puntos)	100%	2
iii.3) Organización (1 punto)	100%	1
iii.4) Cronograma de asignación de personal (3 puntos)	100%	3
Total, iii)		10

Tabla 15.

CONSORCIO DE CONSULTORES PUENTE BINACIONAL.

iii.1) Interpretación de los términos de referencia. (4 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que cubra en forma completa los servicios requeridos en los Términos de Referencia, demuestra mayor conocimiento del problema, realiza una descripción detallada en contenido de la forma en que dará cumplimiento a las actividades y adiciona elementos y mejoras consistentes en actividades, equipos o personal, para la ejecución de los servicios será calificada con el 100% del puntaje. 	CUMPLE (100%)
<ul style="list-style-type: none"> La que cubra en forma completa y describa con menos detalles o sin adiciones de elementos y mejoras se calificará con el 80% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que cubra en forma completa y no describa cómo se realizarán los servicios se le asignará el 50% del puntaje, y 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que no cubra todos los servicios mínimos requeridos en los Términos de Referencia se le asignará 0% del puntaje. 	--

Tabla 16

Justificación de la Calificación:

Proponen un plan de calidad, con un flujograma de aplicación, presentando las en forma de listado las actividades que envuelven este plan. Y un sistema innovador denominado Panel de Control de Obras PCO, herramienta gráfica de seguimiento y control de avance.

Ing. Martín Darío Martínez
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Alejandro Bordón
Director
Dirección de Vialidad

Actividad de mejora, mencionan una implementación de un Sistema Integral de Monitoreo Digital de la Obra.

Además, proponen profesional adicional, un Especialista en Tecnologías de la Información Digital (TIC). Presentan sus funciones principales. Y su equipo de mejora. Esto se encuentra en el formulario Tec3 folios 1787 a 1792.

Sobre el Tec. 4, DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE, LA METODOLOGÍA Y EL PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. Realizan una introducción, exponen los conocimientos generales de la obra, partes principales de la obra.

Luego las Definiciones de acuerdo a los TdR. Objeto y Objetivo de la Fiscalización. Alcance de los servicios, mencionando, control de certificaciones de Obra, control de obra, obligaciones del fiscal de obras, tareas a realizar antes de la iniciación de las obras, servicios durante la ejecución de las obras, control de medidas y normas de los impactos ambientales directos todo en Concordancia con los TdR.

De los recursos disponibles por parte de la fiscalización, mencionan, que dispondrán del personal profesional y técnico con experiencia comprobada, oficinas, equipos, vehículos, embarcación, etc. La fiscalización proveerá de alojamiento durante la vigencia del contrato a sus personales. De los profesionales, que los propuestos solo serán sustituidos por otro con capacitación y experiencia equivalente o superior, debidamente comprobada.

De la Jornada de trabajo, van a prever horas extras, considerando que se excederá a las 48hs semanales y todos los profesionales se dedicarán exclusivamente a las actividades objeto de la fiscalización. de acuerdo a los TdR.

De los informes; mencionan entregables como informes mensuales, informe final, otros informes, conforme a los TdR. De los Informes de resultados ambientales, informe mensual, informe extraordinario, informe final

Mencionan el plazo de ejecución de los servicios. Presentan un plan de trabajo, con un enfoque general del servicio. De acuerdo con los Términos de Referencia.

iii.2) Cronograma de Actividades (2 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades completo y detallado que incluya todas las actividades adicionales o mejoras introducidas, coherente con la metodología y la organización propuesta, mostrando los tiempos y duración de los mismos en el periodo de ejecución de los servicios se calificará con el 100% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades completo, coherente y con menos detalles se calificará con el 80% del puntaje,y 	Cumple 80% de puntaje.
<ul style="list-style-type: none"> El cronograma de actividades incompleto o incoherente con la metodología y organización propuesta o sin detalles se 	--

calificará con el 50% del puntaje, y	
<ul style="list-style-type: none"> Aquella que no presente el cronograma de actividades se calificará con el 0% del puntaje. 	--

Tabla 17

Justificación de la Calificación:

En la metodología de trabajo, presentan una propuesta de plan de trabajo, con enfoque general para la ejecución del servicio. Presentan la Organización y dotación del personal, y la propuesta de profesional adicional, especialista en TIC (Especialista en Tecnologías de la Información y Monitoreo Digital). Actividad como mejora, proponen la implementación de un sistema Integral de Monitoreo Digital de la Obra. Presentan un organigrama, definiendo sus partes. Mencionan en forma general los equipamientos y herramientas del consultor.

No se observa una estructura desglosada de tareas.

Presentan el Formulario Tec 8 Plan de Trabajo, se observa un desprolijo orden, respecto a la numeración de las actividades principales, y las de orden inferior.

Posteriormente, no se observa la implementación de las actividades de mejoras, mencionadas. Implementación del Sistema de Panel de Control de Obras, dentro del TEC 8.

iii.3) Organización (1 punto)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que muestre de la manera más detallada y racional la organización propuesta para la ejecución de los servicios requeridos, incluyendo personal, equipos, líneas de autoridad, funciones, niveles y relaciones funcionales entre las unidades, estableciendo los vínculos entre la firma y el MOPC y las correspondientes adiciones o mejoras, será calificada con el 100% del puntaje. 	Cumple. 100% del puntaje
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten menos detalles y estén completas se calificará con el 80% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten en forma incompleta con el 50% del puntaje, y 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella que no presente la organización para la ejecución del proyecto se calificará con el 0% del puntaje. 	--

Tabla 18

Justificación de la Calificación:


Ing. Martin Dario Martinez
Supervisor de Obras
MOPC


Ing. Alejandro Bordon
Director
Dirección de Vialidad

Presenta un organigrama bastante claro, con una descripción de los componentes, su canal de comunicación natural.

Presenta un listado de personales adicionales, con mejoras, y además con sus respectivas tareas y responsabilidades.

Proponen los personales claves, y los otros aún por designar. Se observa el formulario Tec.5 composición del Equipo y asignación de responsabilidades.

Presentan sus equipamientos para realizar el trabajo.

iii.4) Cronograma de asignación de personal (3 puntos)

REQUERIMIENTOS DEL PBC.	CALIFICACIÓN.
<ul style="list-style-type: none"> La propuesta que presente el cronograma del personal mejorando lo establecido como mínimo en los criterios, detallado de acuerdo a la Metodología de Trabajo que se plantea como mejora y a la organización propuesta, tendrá una calificación del 100% del puntaje. 	Cumple con este requisito. 100% del puntaje.
<ul style="list-style-type: none"> Las que presenten en menor detalle y estén completas (el personal establecido como mínimo), se calificarán con el 80% del puntaje. 	--
<ul style="list-style-type: none"> Las que se presentan en forma incompleta con el 50% del puntaje y, 	--
<ul style="list-style-type: none"> Aquella propuesta que no incluya ningún cronograma se le asignará el 0% del puntaje. 	--

Tabla 20

Justificación de la Calificación:

Presentan el Formulario Tec. 7, claro, ordenado. Se observa que implementa el personal especialista en TIC, mejorando lo establecido como mínimo en los criterios. Coincidente a la Metodología de Trabajo.

Resumen de puntajes apartado iii	Calificación	Puntaje
iii.1) Interpretación de los términos de referencia (4 puntos)	100%	4
iii.2) Cronograma de Actividades (2 puntos)	80%	1,6
iii.3) Organización (1 punto)	100%	1
iii.4) Cronograma de asignación de personal (3 puntos)	100%	3
Total iii)		9,6

Tabla 21.


Ing. Martin Dario Martinez
Supervisor de Obras
MOPC


Ing. Alejandro Bordón
Director
Dirección de Vialidad

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Orden	Criterios Técnicos Evaluados.	<u>Consortio JYI</u>	<u>Consortio de Consultores Puente Binacional</u>
1	Experiencias, generales y específicas, de la Consultora.	30	30
2	Capacidad Técnicas.	60	51,6
3	Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los términos de referencia	10	9,6
		100	91,2

Tabla 22

CONCLUSIONES:


Luego del análisis y evaluación de acuerdo a los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, se presenta el resultado de las evaluaciones, de acuerdo a la siguiente tabla.

Orden	Criterios Técnicos Evaluados.	<u>Consortio JYI</u>	<u>Consortio de Consultores Puente Binacional</u>
1	Experiencias, generales y específicas, de la Consultora.	30	30
2	Capacidad Técnicas.	60	51,6
3	Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los términos de referencia	10	9,6
		100	91,2

Como se puede observar, el Consorcio con mayor puntaje luego de la evaluación es el Consorcio JYI con 100 puntos, y el Consorcio de Consultores Puente Binacional con 91,2 puntos.

Se pone a consideración del Comité Evaluador de ofertas mi parecer técnico, basado en las ofertas, y en cumplimiento a los requisitos del PBC.

El alcance de este informe, considerando exclusivamente los aspectos técnicos de las ofertas.


Ing. Alejandro Bordón
Director
Dirección de Vialidad


Ing. MARTIN MARTINEZ
UEP DCyP- MOPC