

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Dragados Sucursal Panamá, S. A.			Consorcio Panamá Cuarto Puente CCCC-CHEC			ASTALDI - DAELIM		
	Criterio 1	Criterio 2	Total	Criterio 1	Criterio 2	Total	Criterio 1	Criterio 2	Total
1.13.2.	0.263	0.056	0.319	0.263	0.056	0.319	0.263	0.056	0.319
1.13.3.	0.525	0.113	0.638	0.459	0.098	0.558	0.459	0.098	0.558
1.13.4.	0.525	0.113	0.638	0.525	0.113	0.638	0.525	0.113	0.638
1.14.	2.800	0.600	3.400	2.030	0.435	2.465	2.800	0.600	3.400
1.14.1.	0.700	0.150	0.850	0.000	0.000	0.000	0.700	0.150	0.850
1.14.2.	0.700	0.150	0.850	0.630	0.135	0.765	0.700	0.150	0.850
1.14.3.	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850
1.14.4.	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850
1.15.	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850	0.700	0.150	0.850
EVALUACIÓN TÉCNICA (incluyendo 1.9 aunque sea < 12)	37.020	12.052	49.072	33.062	9.786	42.848*	37.166	9.474	46.641

EVALUACIÓN TÉCNICA FINAL	
Dragados Sucursal Panamá S.A.	49.072
CONSORCIO PANAMÁ CUARTO PUENTE	30.991*
CONSORCIO ASTALDI DAELIM.	46.641



* El proponente para tener derecho a validar el total de los puntos parciales calificados por la Comisión Evaluadora en el RENGLÓN 1.9 Anteproyecto de Diseño deberá obtener un mínimo de 12 de los 18 puntos totales. De no tener el proponente el puntaje mínimo exigido, la Comisión Evaluadora calificará este renglón Anteproyecto de Diseño con cero puntos.

RESUMEN EJECUTIVO DE LA PONDERACIÓN DE CADA UNO DE LOS PROPONENTES

PROPONENTE 1

El Proponente N°1, Dragados Sucursal Panamá S.A., ofrece una propuesta con las siguientes consideraciones:
(Referencia: Análisis de informe de asesoría técnica, fojas MO-23755 -23811, Revisión de Propuestas TYLIN MOP 240688-24096)

a. Conceptos Generales: Presenta documentación adicional a la solicitada en el Pliego de Cargos, de las que consideramos más relevantes las Micro simulaciones para cada fase de desvío, hace un estudio de integración con el Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, incluye en su diseño un túnel de viento para el análisis del puente Principal, estudio (mapa) de ruidos, estaciones de aforo, centro de control de tráfico y servidumbres afectadas. Ofrece una propuesta con un alto nivel de detalle expresando el conocimiento y estudio de los aspectos claves del Proyecto, considera terceras partes y afectaciones y reduce impactos. La propuesta tiene un lenguaje comprensivo y con descripciones ilustrativas de los aspectos mencionados que permite comprensión al análisis. *No se identificó omisión de la información solicitada por el pliego.*

b. Aspectos técnicos claves del Proyecto desarrollados en la Propuesta:

- b.1 Conectividad de la viabilidad propuesta:** Mantiene la Avenida Omar Torrijos desde la ciudad sin interrupciones, incluye en su diseño reversibilidad de carriles desde la CPA hasta el Corredor Norte
- b.2 Nivel de servicio de la viabilidad propuesta:** Los niveles de servicio de acuerdo al estudio de tráfico aportado en la propuesta indican que son similares a los considerados en el modelo conceptual del MOP (foja 23937).
- b.3. Afectaciones a terceros:** Ofrece una reducción en las afectaciones a terrenos de la Autoridad del Canal (ACP) en Farfán; En cuanto al Aeropuerto Marco A. Gelabert (AAC), la oferta reduce las afectaciones a los terrenos del aeropuerto; se elimina la afectación en los terrenos de Panamá Canal Railway Company (PCRC), y se reducen las afectaciones en el Puerto de Balboa (PPC).
- b.4. Manejo de Tráfico:** Presenta planos detallados de desvíos de tránsito, manejo de tráfico e itinerarios vehiculares alternativos en cada fase. Los planos presentan mayor nivel de detalle que el diseño conceptual.
- b.5. Afectaciones y Utilidades:** Alto nivel de detalle en proyectos de reubicaciones, indicando calibres, diámetros demás dimensiones y cargas de los ductos y cableados a reponer, demostrando un estudio detallado del proyecto superior al diseño conceptual proporcionado por el MOP. No impacta las tuberías de impulsión de ACP en el edificio de bombeo en Balboa.
- b.6. Estudio Geotécnico del Terreno y Cimentaciones:** Presenta un análisis en profundidad de los tipos de terrenos de cimentación y sustratos y análisis y soluciones de tratamientos del terreno en las áreas del proyecto. *Presenta detalles de cimentación en cada muro del proyecto.*



- b.7. **Sistema de drenaje:** Eliminación de bombeos en todo el proyecto, incluye un estudio completo de drenajes y balsas de retención de vertidos.
- b.8. **Estructura y procesos constructivos:** Presenta un alto nivel de detalle en los planos del puente principal con aproximadamente 150 planos. También presenta buena definición en el resto de las estructuras, procesos constructivos individualizados en todos los puentes e incluye la solución de diseño para la junta del monorriel-tablero en el puente principal. Presenta procesos constructivos individualizados de todos los puentes.
- b.9. **Integración Urbana:** Presenta estudio de ruidos, el diseño de pantalla de protección acústica y planos urbanísticos. Incluye área de construcción de recreo en Balboa. Presenta planos de urbanismo con elementos arquitectónicos detallados.
- b.10 **Interferencia con Proyecto de Línea 3 del Metro de Panamá:** Presenta estudio detallado de interferencia entre proyectos. Incluye el diseño y construcción de viga de soporte para puente de línea 3 en área de Cerro Sosa bajo paso de mediana e incluye L3 en su proceso constructivo.
- b.11. **Instalaciones del Proyecto:** Incluye planos de arquitectura, acometidas, energía y saneamiento del Restaurante y el Mirador. Presenta un proyecto de instalaciones completo (CCTV, ITS, aforos, acometidas, etc).
- b.12. **Entendimiento del Esquema Contractual, distribución de riesgos y responsabilidades según contrato:** La propuesta demuestra adecuado esquema de responsabilidad y riesgos.

c. Ventajas y Desventajas de la Propuesta:

- c.1 **Tipologías estructurales:** Sección mixta de vano principal mejorando la durabilidad del tablero. Utiliza puntales para soportar voladizos para una estructura eficiente en cuanto a materiales. Con la conexión monolítica entre la sub y superestructura se reduce el mantenimiento por necesidad de sustitución de apoyos. Se eliminan las juntas en el puente principal
- c.2. **Método constructivo:** Normal para el tipo de construcción. Sin comentarios adicionales.
- c.3. **Protección sísmica:** Los accesos utilizan aisladores sísmicos, mejorando el desempeño estructural ante evento extremo.
- c.4. **Durabilidad:** Vida útil de 125 años. Requiere menor mantenimiento en cables y anclajes por su menor número con respecto a solución de hormigón. Menor mantenimiento por eliminación de juntas de Tablero. Requiere mayor esfuerzo de mantenimiento de concreto.
- c.5. **Compatibilidad con la Línea 3 del Metro:** Contempla el estudio de fundación conjunta con L3 en zona contigua en Cerro Sosa y la construcción de la subestructura soporte del monorriel bajo el paso de la mediana del lado Este.



Considera el estudio de la L3 reduciendo los impactos que pudieran surgir en el manejo de las interfaces con este proyecto que debe desarrollarse de forma paralela al Cuarto Puente.

c.6. **Capacidad y Niveles de Servicio por el Alineamiento de Tráfico:** Presenta una solución diferente al diseño conceptual, añadiendo reversibilidad completa Este-Oeste, entre la carretera panamericana y el corredor norte, y en el futuro entre CPA y la Omar Torrijos, mejorando el nivel de servicio de las calzadas principales, en horas pico. La solución de la Avenida Omar Torrijos se eleva

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'gdc' and 'R'.

sobre la vía, aumentando el nivel de servicio en esta vía y en la calzada que viene del puente hacia la ciudad. Aumenta la capacidad de la calzada de salida hacia el puente. En el enlace oeste incluye la construcción del movimiento CPA-Puente de las Américas a la salida del carril reversible, mejorando la capacidad. Reduce los parámetros de trazado en los ramales de este enlace sin afectar el nivel de servicio.

c.7. Parámetros de trazado en planta y alzado: Mejora parámetros de alineamiento en ejes 1 y 2

c.8 Puntos Bajos y Drenaje: Presenta eliminación de los puntos bajos, pasos deprimidos, y necesidad de estaciones de bombeo mediante el rediseño del intercambio de Albrook. La eliminación de las estaciones de bombeo elimina la necesidad de mantener los equipos para la etapa de mantenimiento. La propuesta presenta la implementación de un sistema separativo para aguas negras y de escurrimiento.

c.9. Nuevos Movimientos de Tránsito: Presenta solución que conecta el Puente de las Américas con los carriles reversibles como parte del alcance de su proyecto, mejorando el diseño conceptual que lo proyecta a futuro. Presenta acceso al cuarto puente sobre el frijol.

c.10 Estructuras de Intercambiadores, número de estructuras, tipologías estructurales, protección sísmica, estética de viaductos y muros deprimidos: Se redujo considerablemente el número de estructuras y pilotes. Reduce los números de pilas en viaductos del número de juntas en los puentes, mejorando la calidad de rodadura. Se emplea aisladores sísmicos. Utiliza geometría de pilas en ambos intercambiadores homogenizando la estética del proyecto. Reduce riesgos de excavaciones en terrenos blandos en zona congestionada por estructuras existentes.

c.11 Afectaciones a Terceros: Toma en consideración y reduce las afectaciones al Aeropuerto, Autoridad del Canal, Autoridad Marítima de Panamá, Ferrocarril de Panamá. *En cuanto a la Policía Nacional, el diseño propuesto modifica el acceso principal de las instalaciones de la policía nacional, trasladándolo desde su situación actual hasta la calle Ascanio Villalaz (mantiene la conectividad con el frijol).*

c.12. Utilidades: El Proponente proporciona evidencia de comunicación con las entidades de servicios afectadas. Aporta datos técnicos de la reubicación de las utilidades y el número de utilidades identificadas es mayor que el resto de las propuestas.

d. Riesgo de la Propuesta: Se concluye que la propuesta presenta un alto nivel de detalle evidenciada principalmente por la calidad ilustrativa y cantidad de planos aportados, que identifica los puntos críticos del proyecto y demuestra un estudio e investigación exhaustiva, demuestra conocimiento del proyecto y alcance de los trabajos solicitados en el Pliego de Cargos y reduce los riesgos e impactos que pudieran suscitarse durante la construcción del proyecto. Considerándose la misma, como una propuesta con un **riesgo bajo**.



PROPONENTE 3

El Proponente N° 3, CONSORCIO PANAMÁ CUARTO PUENTE, ofrece una Oferta con las siguientes consideraciones:
(Referencia: Análisis de informe de asesoría técnica, fojas MO-23755 -23811, Revisión de Propuestas TYLIN MOP 24068-24096)

a. Conceptos Generales: Ofrece documentación adicional a la solicitada en el Pliego de Cargos, como la señalización vertical, detalle de cartelería detalles de drenaje, servidumbres afectadas y microsimulaciones. El Proponente omite el estudio de tráfico en su propuesta. La propuesta es presentada muy similar al diseño conceptual.

b. Aspectos técnicos claves del Proyecto desarrollados en la Propuesta

b.1 Conectividad de la viabilidad propuesta: Elimina el flujo directo vehicular entre el Cuarto Puente y la Avenida 3 de Noviembre. El proyecto depende del proyecto de rehabilitación del enlace con la Avenida 3 de Noviembre.

b.2 Nivel de servicio de la viabilidad propuesta: Presenta una variación de diseño en la conexión de viabilidad existente en la Omar Torrijos, sin embargo, la viabilidad no ha podido ser evaluada por la omisión del análisis de tráfico.

b.3. Afectaciones a terceros: Mantiene las afectaciones del diseño conceptual del MOP.

b.4. Manejo de Tráfico: No presentan fases de construcción para el enlace Oeste. No hay claridad en los enlaces de la fase Este.

b.5. Afectaciones y Utilidades: Mantiene los impactos proporcionados en el diseño conceptual del MOP.

b.6. Estudio Geotécnico del Terreno y Cimentaciones: Presenta análisis y técnicas de tratamientos de estabilización del suelo para mitigar problemas de capacidad portante, sin asentamientos y posible licuefacción (fojas 0866-0869). No presenta detalles de cimentación individualizada por cada muro del proyecto, no presenta tratamientos de terreno en las áreas a rehabilitar en el enlace. No se puede apreciar con claridad si se consideró un sistema de mitigación para los problemas geotécnicos del relleno sobre "Lama del Pacífico".

b.7. Sistema de drenaje: No se define claramente los puntos de descarga al drenaje existente y no se incluye en el anteproyecto de diseño las balsas de retención de vertidos. Sólo se aporta un esquema donde figuran las balsas.

b.8. Estructura y procesos constructivos: Presenta poco detalle en los planos del puente principal con sólo 13 planos. Las estructuras/puentes en el lado Oeste presenta nivel de detalle superior al conceptual y similar en el lado Este. Hay incongruencia en el diseño del restaurante ya que el mostrado en los planos no corresponde con el diseño del restaurante mostrado en otros documentos de la propuesta técnica. No evidencia haya tomado en cuenta la solución constructiva de junta para el monorriel.

b.9. Integración Urbana: Poco nivel de desarrollo y detalle.

b.10 Interferencia con Proyecto de Línea 3 del Metro de Panamá: No presenta diseño de cimentaciones en el Cerro Sosa incluyendo la ejecución de las futuras cimentaciones de la Línea 3 del Metro.

MOP-25353



b11. Instalaciones del Proyecto: No presenta planos del proyecto de instalaciones, salvo los detalles de iluminación, red y estación de bombeo para sistema de protección contra incendio en el puente principal.
b12. Entendimiento del Esquema Contractual, distribución de riesgos y responsabilidades según contrato: La propuesta no evidencia referencia al manejo de la gestión para la obtención de los terrenos. Condiciona las gestiones del MOP con terceros como parte del cumplimiento de los plazos.

c. Ventajas y Desventajas de la Propuesta:

- c.1 Tipologías estructurales: Tipología de superestructura con sección completamente cerrada en acero estructural con tablero ortótropo, proporciona una sección eficiente desde el punto de vista estructural y de materiales
c.2. Método constructivo: Normal para el tipo de construcción. Sin comentarios adicionales.
c.3. Protección sísmica: Los accesos utilizan aisladores sísmicos, mejorando el desempeño estructural ante evento extremo.
c.4. Durabilidad: Menor mantenimiento en cables y anclajes por su menor número con respecto a la solución de hormigón. Incluye barras de acero inoxidable en los elementos mojados intermitentemente por el mar.
La super estructura de acero estructural con tablero ortótropo propuesta, requiere mayor mantenimiento que el concreto
c.5. Compatibilidad con la Línea 3 del Metro: lo toma en consideración, sin embargo, no presenta estudio.
c.6. Capacidad y Niveles de Servicio por el Alineamiento de Tráfico: El diseño propuesto empalma con el futuro viaducto del proyecto de ampliación de la Ave. Omar Torrijos H. y no presenta conexión con la viabilidad existente según solicitado en el Pliego de Cargos. No puede ser comprobado debido a la ausencia de estudio de tráfico.
c.7. Parámetros de trazado en planta y alzado: Mejora parámetros de alineamiento en el eje 1. Reducción de pendiente en el eje 2, ligeros ajustes en tangencias, entronques y longitudinales.
c.8 Puntos Bajos y Drenaje: Presentan propuestas de reemplazo de obras de drenaje transversales existentes por otras de mayor dimensión, lo que indica un aumento de capacidad en el drenaje existente.
c.9. Nuevos Movimientos de Tránsito: No hay comentarios.
c.10 Estructuras de Intercambiadores, número de estructuras, tipologías estructurales, protección sísmica, estética de viaductos y muros deprimidos: Emplea aisladores sísmicos para reducir respuesta y mejorar el desempeño ante evento extremo. La solución propuesta en el lado Este no es recomendable en el tipo de suelos blandos (solución del sostenimiento del deprimido en base de anclajes activos).
c.11 Afectaciones a Terceros: Toma en consideración y reduce las afectaciones en los terrenos de la Autoridad Marítima con la optimización de número de pilas de la rampa de acceso desde Albrook/Corozal hasta el Puente Principal. En cuanto al Aeropuerto MAG, en algunos viaductos se incrementan los gálibos vehiculares entre la vialidad y la superficie limitadoras del aeropuerto. Se



MOP-25454

reduce también la afectación a los terrenos de PPC ya que optimiza el número de pilas de la rampa de acceso desde Albrook/Corozal hacia el puente principal y elimina la primera pila de anclaje y reduce la superficie afectada al puerto en área del muelle 6.

c.12. Utilidades: No hay comentarios.

d. Riesgo de la Propuesta: Se concluye que la propuesta tiene un bajo nivel de detalle, no evidencia e identifica con claridad los puntos críticos del proyecto, no mejora el diseño conceptual y mantiene un alto riesgo en el diseño de conectividad con la Avenida Omar Torrijos en la 3 de Noviembre, eliminando el flujo vehicular directo entre las calzadas principales del Cuarto Puente y la Ave. 3 de Noviembre. La propuesta es similar al diseño conceptual y no aporta valor añadido. No se evidencia estudio e investigación, considerándose la misma con un **riesgo alto**.

MOP-25355



Handwritten signature in blue ink, possibly reading 'Sa' or 'Sa' followed by a flourish.

PROPONENTE 4

El Proponente N°4, CONSORCIO ASTALDI DAELIM., ofrece una Oferta con las siguientes consideraciones:
(Referencia: Análisis de informe de asesoría técnica, fojas MO-23755 -23811, Revisión de Propuestas TYLIN MOP 24068-24096)

a. Conceptos Generales: Ofrece una señalización vertical como documentación adicional a la solicitada en el Pliego de Cargos. Incluye algunas mejoras, evidencia alto conocimiento de los aspectos claves, presentando ventajas y beneficios y valor añadido a la propuesta conceptual del MOP. Toma en consideración las terceras partes afectadas reduciendo futuros impactos. *No se identificó omisión de información solicitada por el Pliego de Cargo.*

b. Aspectos técnicos claves del Proyecto desarrollados en la Propuesta

El Proponente #4 presenta una propuesta con consideraciones relevantes en los siguientes aspectos claves:

b.1 Conectividad de la viabilidad propuesta: Mantiene la misma conectividad que el diseño conceptual proporcionado por el MOP.

b.2 Nivel de servicio de la viabilidad propuesta: Sostienen la misma solución del diseño conceptual del MOP, mejorando algunos elementos geométricos.

b.3. Afectaciones a terceros: Mantiene las afectaciones del diseño conceptual del MOP en los terrenos de la Autoridad del Canal (ACP), Panamá Canal Railway Company (PCRC), y el Puerto de Balboa (PPC). En cuanto al Aeropuerto Marco A. Gelabert (AAC), la oferta elimina la afectación adyacente al nuevo frijol alargado.

b.4. Manejo de Tráfico: Presenta planos más detallados que el diseño conceptual proporcionado por el MOP.

b.5. Afectaciones y Utilidades: Considera los mismos impactos que el diseño conceptual del MOP. No considera la reubicación de los oleoductos de POTSA bajo torre este y no identifica ni considera la reubicación de utilidades adicionales a las identificadas en el diseño conceptual del MOP.

b.6. Estudio Geotécnico del Terreno y Cimentaciones: Presenta un análisis y soluciones de tratamientos de terreno en todas las áreas del proyecto, detalles de cimentación individualizada por cada muro del proyecto y relleno de acceso a Torre Oeste pilotado para mitigar problemas geotécnicos sobre "Lama del Pacífico".

b.7. Sistema de drenaje: Proporciona diseño de estanques de tormentas para laminar las avenidas, diseño de balsas de retención de vertidos, estudio de capacidad de drenaje existente y diseño de 5 nuevos colectores de descarga adicionales a los existentes en lado Este y sistemas separativos de drenaje. El diseño presenta necesidad de bombeo en el emplazamiento Este.

b.8. Estructura y procesos constructivos: Presenta buena definición y detalle en los planos del puente principal con aproximadamente 28 planos. También presenta proceso constructivo del puente principal desarrollada en el canal de navegación



dentro de las ventanas proporcionadas por la ACP, situación riesgosa para la construcción. Buena definición del resto de las estructuras con un nivel de detalle superior al conceptual. Falta detalle de la solución constructiva de junta con el monorriel.

b.9. Integración Urbana: Presenta un nivel de desarrollo y detalle mejor que el diseño conceptual. Presenta pantalla de protección acústica y estudio de ruidos.

b.10 Interferencia con Proyecto de Línea 3 del Metro de Panamá; Presenta el diseño de las cimentaciones en el área de Cerro Sosa, no ha previsto la ejecución de las futuras cimentaciones de la línea 3 del Metro. Identifica en el Cronograma la instalación de las vigas de tracción de la Línea 3 del Metro, pero no está explicada en su propuesta.

b.11. Instalaciones del Proyecto: Incluye un proyecto de instalaciones completo (CCTV, ITS, DAI, AFOROS, ETC), incluye los sistemas de barreras y señalización de la calzada central reversible en lado Oeste. Presenta planos de arquitectura, acometidas, energía y saneamiento del Restaurante y Mirador.

b.12. Entendimiento del Esquema Contractual, distribución de riesgos y responsabilidades según contrato: La propuesta demuestra adecuado esquema de responsabilidad y riesgos.

c. Ventajas y Desventajas de la Propuesta:

c.1 Tipologías estructurales: Tipología de superestructura con sección completamente cerrada en acero estructural con tablero ortótropo, proporciona una sección eficiente desde el punto de vista estructural y de materiales.

c.2. Método constructivo: Condiciona la secuencia de construcción de la luz central a las ventanas de operación de la ACP, metodología riesgosa por la posible dificultad de coordinación y aceptación de la ACP.

c.3. Protección sísmica: Los accesos utilizan aisladores sísmicos, mejorando el desempeño estructural ante evento extremo.

c.4. Durabilidad: Menor mantenimiento en cables y anclajes por su menor número con respecto a la solución de hormigón. La super estructura de acero estructural con tablero ortótropo propuesta, requiere mayor mantenimiento que el concreto.

c.5. Compatibilidad con la Línea 3 del Metro: lo toma en consideración, sin embargo, no presenta estudio.

c.6. Capacidad y Niveles de Servicio por el Alineamiento de Tráfico: No hay comentarios. **c.7. Parámetros de trazado en planta y alzado:** Reduce alturas de muros de tierra armada mediante optimizaciones de perfil reduciendo alturas. Mejora la visibilidad de parada generando sobre anchos para velocidades de 80 km/hr.

c.8 Puntos Bajos y Drenaje: Presenta aumento de la capacidad de drenaje existente, adicionando drenajes transversales, 5 nuevos colectores y bolsas de retención. En su propuesta hace implementación de sistemas separados para aguas negras y de escorrentía, y una reducción de puntos de vertido de escorrentía en el intercambiador Albrook e intercambiador Oeste, incluyendo balsas adicionales a las indicadas en el diseño conceptual. Realiza dos vertidos al cajón del río Curundu.

c.9. Nuevos Movimientos de Tránsito: No hay comentarios.

c.10 Estructuras de Intercambiadores, número de estructuras, tipologías estructurales, protección sísmica, estética de viaductos y muros deprimidos: Emplea en gran parte , superestructura de concreto con vigas prefabricadas con losa para ambos

MOP-25357



intercambiadores. Este aspecto implica mejor control de calidad. Las conexiones integrales y semi-integrales empleadas en todos los puentes reduce trabajos de mantenimiento y/o reemplazo de apoyos y mejora la calidad de rodadura.

c.11 Afectaciones a Terceros: El Proponente reduce la afectación a los terrenos del aeropuerto. Se incrementan los gálibos vehiculares en entre la viabilidad y las superficies limitadoras del aeropuerto. En cuanto a PPC reduce la afectación permanente a los terrenos, ya que optimiza el número de pilas de la rampa de acceso desde Albrook/Corozal hacia el Puente Principal.

c.12. Utilidades: El Proponente no considera correctamente la reubicación de los oleoductos de POTSA bajo la torre del enlace Este.

d. Riesgo de la Propuesta: Se concluye que la respuesta presenta un alto nivel de detalle, identificando los puntos críticos del proyecto y demostrando estudio y conocimiento del proyecto y el alcance de los trabajos solicitados en el Pliego de Cargos. La propuesta técnica adopta el diseño conceptual del MOP mejorándolo y reduciendo los impactos. Sin embargo, la propuesta presenta su proceso constructivo en el puente principal basado en las ventanas de navegación proporcionadas por ACP en el cauce de navegación, situación que es muy riesgosa por la importancia que tienen las actividades de la ACP y la AMP. La propuesta es considerada de riesgo medio.

Para constancia de lo anterior, firmamos el presente informe de Evaluación de Propuestas Técnicas, el cual se realizó de acuerdo a la Ley 22 de 2006 (Texto único), el Pliego de Cargos, sus Adendas y la documentación presentada por cada uno de los proponentes el día del acto público.

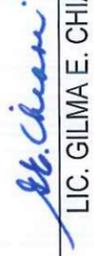
Atentamente,


ING. CARMEN M. AROSEMENA DE LEE


ING. JORGE A. DE LA GUARDIA B.


ING. RONNY E. KAM S.


ING. ERICH R. VELASQUEZ F.


LIC. GILMA E. CHIARI G.



ANEXO 1

MOP-25359



Handwritten signatures and initials in blue ink, including "S" and "M".

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
1.1	Resumen Ejecutivo	1.400000	0.600000	2.000000				1.400000	0.480000
	Debe Incluir una síntesis de los aspectos más sobresalientes del Proyecto y que han sido incluidos en la Propuesta, para ello debe ser abarcador, sin importar cuán complejas sean las soluciones propuestas por el Proponente;	0.420000	0.180000		Si	EXCELENTE		0.420000	0.180000
	Debe Incluir la descripción del Sitio;	0.280000	0.120000		Si	BUENA		0.280000	0.060000
	Debe Incluir los objetivos del proyecto;	0.280000	0.120000		Si	BUENA		0.280000	0.060000
	Debe Incluir las soluciones que propone utilizar para alcanzarlos, explicando lo más claramente posible en qué consisten y cómo serán ejecutadas	0.420000	0.180000		Si	EXCELENTE		0.420000	0.180000
1.2	Metodología de Ingeniería y Construcción	0.700000	0.300000	1.000000				0.700000	0.150000
	Debe incluir la metodología de ingeniería que será utilizada para el desarrollo del diseño ejecutivo, que tendrá el alcance y contenidos indicados en la Sección 3 de estos Términos de Referencia, indicando los estudios y diseños que requiere para elevar el nivel de detalle que ha presentado en su Propuesta.	0.280000	0.120000		Si	BUENA		0.280000	0.060000
	Debe incluir la metodología de construcción que prevé llevar a cabo para ejecutar las obras incluidas en este Proyecto. Para tal fin, deberá incluir, pero sin limitarse a:	0.420000	0.180000					0.420000	0.090000
	A- Identificación y manejo de los aspectos críticos del proyecto	0.126000	0.054000		Si	BUENA		0.126000	0.027000
	B- Organización del personal y equipo propuestos	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	C- Equipos e instrumentos propuestos para asegurar el control de calidad de materiales y seguimiento topográfico de las obras	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	D- Estrategias para asegurar el control de avance de obras y costos.	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	E- Control del Plan de Manejo Ambiental, y de Seguridad y Salud en el sitio de las obras	0.105000	0.045000		Si	BUENA		0.105000	0.022500
1.3	Plan de ejecución y programa de trabajos (cronograma) * Se otorgará el puntaje según el criterio de calificación B (Ver Numeral 19.1.1.2)	1.800000	4.200000	6.000000				1.800000	3.272979
1.3.1	Plan Propuesto de Etapas/Secuencia (consistente con el numeral 3.4 de esta sección "PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO" durante la Construcción e incluir cualquier propuesta segmentación del Proyecto) (los planos y croquis pueden presentarse en tamaño 11x17)	0.540000	1.260000	1.800000	Días Duración Propuesta del Proyecto			0.540000	0.787500
	Cronograma en Primavera P6 en físico y digital (fechas, Gantt, Actividades de Ruta Crítica, etc.).	0.135000	0.315000		Si	BUENA		0.135000	0.157500
	Descripción de la coordinación planeada con Terceras Partes	0.135000	0.315000		Si	EXCELENTE		0.135000	0.315000
	Listado y descripción de las suposiciones usadas en la preparación del Cronograma Propuesto del Proyecto.	0.270000	0.630000		Si	BUENA		0.270000	0.315000

MCH 20 B CL RB

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (REGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
1.3.2	Cronograma Propuesto para el Proyecto (debe presentarse en tamaño 11x17)	1.260000	2.940000	4.200000			cumple	1.260000	2.485479
	Contenido del Cronograma (Fechas, WBS, predecesoras/Sucesoras, Duración de Actividades, etc.)	0.252000	N/A		Si			0.252000	N/A
	Identificar las actividades Clave, o Hitos de Obligatorio cumplimiento, como mínimo los que están relacionados en el Formulario 5.2 del Capítulo IV.	0.126000	N/A		Si			0.126000	N/A
	Ruta Crítica	0.126000	N/A		Si			0.126000	N/A
	Cronograma con Recursos / Uso de Equipos y Personas	0.126000	N/A		Si			0.126000	N/A
	Demostrar conocimiento y consistencia con el procedimiento constructivo y Plan de Manejo de Tránsito	0.630000	N/A		Si			0.630000	N/A
1.4	Plan de Investigación geotécnica	2.100000	0.900000	3.000000				2.100000	0.900000
1.4.1	Conocimiento y Comprensión Específico al Proyecto	0.525000	0.225000	0.750000				0.525000	0.225000
	Debe incluir el conocimiento específico del proyecto y comprensión de los aspectos geotécnicos, geológicos, hidrogeológicos y sísmicos del sitio del Proyecto y cómo la naturaleza y comportamiento del suelo, roca, agua subterránea y condiciones del subsuelo afectarán el diseño y los métodos de construcción	0.525000	0.225000		Si	EXCELENTE		0.525000	0.225000
1.4.2	Investigaciones del Subsuelo.	1.050000	0.450000	1.500000				1.050000	0.450000
	Debe incluir el número mínimo de perforaciones propuestas, profundidades y tipos de investigaciones del subsuelo que el Proponente ejecutaría, si se le adjudica el Contrato, para facilitar el diseño y la construcción del Proyecto incluyendo una relación que explique por qué el Proponente está proponiendo investigaciones específicas del subsuelo y los ensayos in-situ y de laboratorio que el Proponente planea realizar	1.050000	0.450000		Si	EXCELENTE		1.050000	0.450000
1.4.3	Enfoque Previsto del Diseño y Método de Análisis	0.525000	0.225000	0.750000				0.525000	0.225000
	Debe incluir el enfoque anticipado del diseño y los métodos de análisis para determinar la aceleración del terreno específica del sitio, análisis paso a paso en el tiempo (time history) y evaluación de la licuefacción, etc. para los sismos de diseño	0.525000	0.225000		Si	EXCELENTE		0.525000	0.225000
1.5	Plan de Funcionalidad y Durabilidad	2.800000	1.200000	4.000000				2.800000	0.840000
1.5.1	Enfoque del Diseño y Detalles	1.400000	0.600000	2.000000				1.400000	0.360000
	Debe describir las tareas o rutinas futuras de mantenimiento y el cronograma previsto de las tareas o rutinas de mantenimiento para lograr la vida de servicio requerida que es de 100 años.	0.140000	0.060000		Si	BUENA		0.140000	0.030000



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	Debe describir las rutinas/inspecciones de mantenimiento que se requerirán luego de un evento sísmico o extraordinario y cómo el diseño del Proyecto lo contemplará	0.140000	0.060000		Si	BUENA		0.140000	0.030000
	Debe proporcionar planos de respaldo (en hojas de papel 11" x 17") que muestren cómo se logrará el acceso a los elementos críticos de la estructura para mantenimiento e inspección futura. Incluir la ubicación de elementos de acceso con tamaños aproximados y espacios libres junto con el equipo de mantenimiento e inspección que se requerirá.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	Debe proporcionar lista de instrumentos a suministrar e instalar para detectar señales tempranas de anomalías de los componentes críticos del Puente Principal.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	Debe describir cómo el enfoque del diseño y la construcción del Proponente logrará y/o extenderá le vida de servicio de las estructuras o elementos estructurales	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	Debe describir cómo el enfoque del diseño y la construcción del Proponente minimizará los esfuerzos y costos de mantenimiento a corto y largo plazo para el Proyecto terminado. Los Proponentes deberán identificar elementos de la Propuesta que mejoran el uso provechoso a largo plazo del Proyecto para la Entidad Contratante y el público en general	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	Debe describir los detalles y materiales que se usarán o evaluarán para los elementos susceptibles de corrosión y fatiga, incluyendo aquellos detalles y materiales propuestos para los cables de los tirantes y anclajes	0.140000	0.060000		Si	BUENA		0.140000	0.030000
	Debe proporcionar previsiones de interface con la futura Línea 3 del Metro	0.280000	0.120000		Si	EXCELENTE		0.280000	0.120000
1.5.2	Disposiciones Especiales para Componentes Críticos.	0.560000	0.240000	0.800000				0.560000	0.120000
	Debe describir los detalles y materiales que se usarán o evaluarán para elementos susceptibles a la corrosión y fatiga, incluyendo tales detalles y materiales propuestos para los cables de los tirantes y los anclajes	0.560000	0.240000		Si	BUENA		0.560000	0.120000
	Debe proporcionar planos de respaldo (en hojas de papel 11" x 17") que muestren cómo se logrará el acceso a los elementos críticos de la estructura para mantenimiento e inspección futura. Incluir la ubicación de elementos de acceso con tamaños aproximados y espacios libres junto con el equipo de mantenimiento e inspección que se requerirá.	0.000000	0.000000		Si	BUENA		0.000000	0.000000
1.5.3	Previsiones para la Interface con la Futura Línea 3 del Metro	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.360000
	Debe tomar en cuenta los detalles de funcionalidad y durabilidad para el proyecto de la Línea 3 del Metro. Además del puente combinado con los rieles de la Línea 3, los detalles deben abarcar el plan de protección previo a la construcción de la Línea 3 del Metro	0.840000	0.360000		Si	EXCELENTE		0.840000	0.360000
1.6	Plan de Calidad Visual	2.100000	0.900000	3.000000				2.100000	0.543077
1.6.1	Conceptos Estéticos para la Estructura Principal Atirantada	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.270000
	Debe cumplir con los requisitos de calidad visual de este PLIEGO DE CARGOS.	0.420000	0.180000					0.420000	0.090000



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	- La forma global de La torre será de forma de diamante en La elevación transversal y expresará su función en una manera escultural.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	-La torre se diseñará de forma que La estructura emerja del cabezal de los pilotes como un vástago que se bifurca a dos tercios del trayecto antes de conectarse con La parte inferior de La superestructura.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	- Sobre el tablero estos dos brazos abrazarán y rodearán La línea metro que pasa en medio antes de unirse a dos tercios del trayecto por encima de La superestructura.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	- En La elevación transversal habrá un vástago continuo de forma que el diamante aparece como dos brazos independientes que empiezan juntos, se bifurcan y separan y entonces se reconectan donde los cables se conectan encima de los tableros.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	- Los dos brazos terminarán verticalmente Sobre sus caras externas con una sección que se reduce gradualmente en transiciones de no más de cinco metros Sobre los cables.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	- Los cables deberán formar un arreglo tipo catedral en cada lado de las líneas del metro cuando se conectan a los tableros de forma que el tráfico vehicular en La parte externa lo experimenta como asimétricos.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	Debe incluir representaciones gráficas electrónicas (RENDER) (4 mínimo, vista de día), del arreglo del vano del puente, elevación, amenidades/instalaciones en las torres	0.420000	0.180000		Si	EXCELENTE		0.420000	0.180000
1.6.2	Conceptos Estéticos para los Viaductos de Acceso	0.420000	0.180000	0.600000				0.420000	0.090000
	Los conceptos estéticos de los viaductos de acceso asegurarán una suave transición con la estructura principal atirantada, al igual que con los conceptos de calidad visual para las pilas de soporte, columnas, estribos y otras estructuras asociadas de contención del suelo.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	Las subestructuras se diseñarán para iluminación y sombreado dramático y darán la impresión de vista esbelta y proporcional.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
1.6.3	Iluminación Estética	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.183077
1.6.3.0	Generales	0.210000	0.090000					0.210000	0.045000
	Se proporcionará iluminación estética para el puente principal atirantado para mejorar visualmente la estructura y hacer que el puente destaque como un nuevo ícono del Canal de Panamá. La torre de la estructura principal atirantada y los cables serán iluminados con luces LED que tendrán la capacidad de cambiar de color a criterio de la Entidad Contratante.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	Para los carriles vehiculares, en la Propuesta, la tecnología y tipo de luminaria a usar será LED; no se permitirán luces de vapor de sodio de alta presión.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	Incluir 2 representaciones gráficas electrónicas (RENDER) adicionales para una vista nocturna del puente.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
1.6.3.1	Diseño Sensible al Contexto	0.210000	0.090000					0.210000	0.045000



JAC

JL

Be

RK

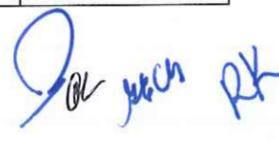
PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	Diseño Sensitivo al Contexto que presenta la estructura en armonía con la comunidad, y preserva los valores ambientales, escénicos, estéticos y de recursos naturales del área, en la perspectiva de los conductores, pasajeros del metro, clientes del restaurante y plataforma de observación y desde puntos de observación distantes a lo largo del Canal.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
1.6.3.2	Conceptos para la Experiencia del Usuario	0.210000	0.090000					0.210000	0.045000
	Conceptos para la experiencia del usuario con ejemplos detallados de cómo los usuarios no-vehiculares/del metro harán interface y se relacionarán con la estructura, la vía vehicular y el entorno en general.	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
1.6.3.3	Estructuras Especializadas en la Torre Oeste	0.210000	0.090000					0.210000	0.048077
1.6.3.3.1	Restaurante	0.110000	0.040000					0.110000	0.023077
	- Conceptos para el restaurante que cumpla o supere los requisitos de calidad visual de este PLIEGO DE CARGOS, según plano "4PCP_TYLI_PL_D08_GEN_3600_A_PE_RESTAURANTE".	0.008462	0.003077		Si	EXCELENTE		0.008462	0.003077
	- El nivel del piso acabado del restaurante deberá estar ubicado al mismo nivel de la sección transversal más pequeña de la torre que permita dos elevadores y salida para incendio.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- El restaurante tendrá dos puntos de entrada que se accederán vía puentes que conectan con el elevador y la escalera del vestíbulo.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- La separación entre la superficie del concreto terminado de la torre al borde terminado del piso y techo del restaurante puede varias de uno a tres metros considerando la forma rectangular de la torre y la forma circular del restaurante. Este espacio debe estar abierto hacia abajo y hacia arriba para permitir la iluminación visual y el ingreso de aire.	0.008462	0.003077		Si	EXCELENTE		0.008462	0.003077
	- Las estructuras del piso y techo deberán estar soportadas en seis brazos en cantolibre cada uno y con techo y pisos de sección variable de forma que el cielorraso interior y el piso sean paralelos pero las superficies exteriores de arriba y del fondo se inclinen hacia los bordes de las platinas del piso y techo, que no son más altas que medio metro (0.50m).	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- El restaurante incluirá macetas grandes para jardinería colocadas entre los brazos estructurales en cantolibre que están separados tres cuartos de metro paralelos al borde interior acabado del restaurante. Estas macetas incluirán flora nativa de Panamá que tiene la habilidad de colgar un mínimo de dos metros por debajo de la parte inferior de la estructura.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- La planta del restaurante será como mostrado en el plano de referencia 4PCP_TYLI_PL_D08_GEN_3600_A_PE_RESTAURANTE y permitirá la ocupación de no menos de doscientas cuarenta personas.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	- Programáticamente el restaurante se dividirá en cuatro cuartos iguales dos de los cuales deberán ser de planta de piso abierto. Uno de los cuartos deberá ser un patio encerrado en paredes de vidrio que está abierto hacia arriba e incluye un piso de vidrio para permitir vistas hacia abajo del Canal. El cuarto final deberá incluir un anfiteatro en forma de cuña sumergida que está anclado a una cocina e instalaciones de baños en cada lado, ambos serán el único programa que se permite que sea opaco.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- Las particiones de las paredes exteriores e interiores serán completamente de vidrio para permitir vistas panorámicas de trescientos sesenta grados del entorno circundante.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- Dado el clima tropical de Panamá, se utilizarán estrategias de enfriamiento pasivas y activas para combatir la ganancia excesiva de calor en el interior. Se estimulan sistemas sustentables que generan energía, reciclan el agua y reducen el uso de energía.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- Los materiales del techo y piso exterior serán de cobre de forma que el material desarrolle una pátina y evolucione en textura y color con el tiempo.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- Los materiales del piso acabado y del cielorraso serán de madera dura cultivada localmente en forma sustentable que se arreglan de forma que las planchas den vueltas concéntricamente alrededor del eje central.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
	- Las luces estarán a ras con las planchas del piso y cielorraso de forma que la apariencia parezca planchas iluminadas colocadas provechosamente basadas en el programa adyacente.	0.008462	0.003077		Si	BUENA		0.008462	0.001538
1.6.3.3.2	Plataforma de Observación	0.100000	0.050000					0.100000	0.025000
	- Los conceptos para la plataforma de observación deberán cumplir o superar los requisitos de calidad visual de este PLIEGO DE CARGOS, según plano "4PCP_TYLI_PL_D08_GEN_3601_A_PE_MIRADOR".	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- La plataforma de observación deberá combinarse con la forma estructural de la torre y permanecer mínima en su forma. Este concepto deberá verse como si el volumen superior de la torre ha sido ahuecado y la dos caras longitudinales de la torre han sido removidas y reemplazadas por fachadas de vidrio que permitan grandes vistas al norte del Canal y al sur del Océano Pacífico. El efecto será tal que la fachada refleje el entorno circundante durante el día y desaparezca en la noche para revelar el volumen de adentro.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- Las juntas en el concreto que se forman como resultado del proceso de construcción en la torre serán tratadas como bordes de división de paneles de vidrio.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- Los montantes y estructuras de soporte de la fachada de vidrio deberán mantenerse tan reducidos como sea posible para no obstruir la vista.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- Las superficies internas del acabado del piso, cielorraso y paredes deberán incorporar planchas de madera dura nativa orientada en la dirección longitudinal del puente para reforzar el movimiento de los carros y el metro abajo.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (REGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	- Dado el clima tropical de Panamá, se utilizarán estrategias de enfriamiento pasivas y activas para combatir la ganancia excesiva de calor en el interior. Se estimulan sistemas sustentables que generan energía, reciclan el agua y reducen el uso de energía.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- Programáticamente el espacio incluirá un bar elevado en donde se prepararán bebidas y pequeños aperitivos.	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
	- El diseño de esta plataforma deberá asegurar que el público no podrá interferir ni acceder a las áreas de la torre destinadas a las actividades de mantenimiento del puente	0.012500	0.006250		Si	BUENA		0.012500	0.003125
1.7	Innovación y Mejoras	4.200000	1.800000	6.000000				4.166400	1.008900
1.7.1	Proyectos de Innovación	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.180000
	Debe incluir los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) que se propone aplicar en cuanto a:	0.840000	0.360000					0.000000	0.000000
	- La gestión y manejo del contrato;	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	- Los retos que se pretende lograr y la propuesta de cómo conseguirlos;	0.210000	0.090000		Si	BUENA		0.210000	0.045000
	- Otros a propuesta del Proponente.	0.420000	0.180000		Si	BUENA		0.420000	0.090000
1.7.2	Mejoras al proyecto conceptual	3.360000	1.440000	4.800000				3.326400	0.828900
1.7.2.1	Alineamiento	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.216000
1.7.2.1.1	Funcionalidad y diseño geométrico.	0.420000	0.180000					0.420000	0.126000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.420000	0.180000					0.420000	0.126000
	- Reducción de impactos a terceros en general: ocupación de terrenos y afectaciones a operación de concesiones de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP);	0.168000	0.072000		Si	EXCELENTE		0.168000	0.072000
	- Mejoras de parámetros de trazado en planta y alzado: homogeneidad de alineamientos, aumento de radios de curvas horizontales, relación entre valores de radios consecutivos en curvas, mayores parámetros Kv de acuerdos verticales y menores pendientes longitudinales.	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	- Mayor visibilidad de parada para velocidad de diseño;	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	- Mayor capacidad y nivel de servicio demostrable mediante microsimulación;	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
	- En caso de incluirse estudios de Microsimulación, se entregarán en formato digital (formato .avi o similar) conjuntamente con el modelo y los datos de tránsito	0.000000	0.000000		Si	BUENA		0.000000	0.000000
	- Reducción de impactos a las superficies limitadoras del aeropuerto Marcos A. Gelabert.	0.063000	0.027000		Si	BUENA		0.063000	0.013500
1.7.2.1.2	Soluciones con capacidad de ampliación en el futuro.	0.420000	0.180000					0.420000	0.090000

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	Soluciones con capacidad de ampliación en el futuro.	0.420000	0.180000		Si	BUENA		0.420000	0.090000
1.7.2.2	PUENTES Y ESTRUCTURAS	0.840000	0.360000	1.200000				0.840000	0.198900
1.7.2.2.1	Tipologías Estructurales	0.294000	0.126000					0.294000	0.081900
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.294000	0.126000					0.294000	0.081900
	- Esbeltez, entendida como la relación canto/luz de los puentes, evaluando positivamente valores bajos de esta proporción;	0.058800	0.025200		Si	BUENA		0.058800	0.012600
	- Número y tipología de pilas integradas en el entorno urbano del proyecto, valorando positivamente la reducción en el número de pilas;	0.088200	0.037800		Si	EXCELENTE		0.088200	0.037800
	- Soluciones estructurales en el intercambiador Este, valorando positivamente secciones de tablero pretensado tipo losa ejecutada in situ o sección cajón de hormigón, ya sean éstas últimas ejecutadas con vaciado in situ o prefabricadas (vigas o dovelas);	0.044100	0.018900		Si	BUENA		0.044100	0.009450
	- En general, excepto en el tramo central del puente principal, se valorarán negativamente soluciones en acero, salvo que éstas estén justificadas en la propuesta únicamente para resolver problemas de gálibo;	0.058800	0.025200		Si	BUENA		0.058800	0.012600
	- Acabados, valorando positivamente la reducción de manchas de agua por drenaje, la ocultación de elementos no estructurales del puente como ductos para instalaciones, etc.	0.044100	0.018900		Si	BUENA		0.044100	0.009450
1.7.2.2.2	Impactos Durante la Construcción	0.546000	0.234000					0.546000	0.117000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.546000	0.234000					0.546000	0.117000
	- Reducción de afectaciones al tránsito durante las obras;	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción del número de pilas y cimentaciones;	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción de impactos a la operación del aeropuerto Marcos A. Gelabert;	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción de impactos a la operación del Canal de Panamá y las instalaciones de la ACP;	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción de impactos a la operación y las instalaciones del Puerto de Balboa (PPC);	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción de impactos a la operación y las instalaciones de Panama Canal Railway Company (PCRC);	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
	- Reducción de impactos a la operación y las instalaciones de la Policía.	0.078000	0.033429		Si	BUENA		0.078000	0.016714
1.7.2.3	Calidad de la rodadura	0.336000	0.144000	0.480000				0.336000	0.072000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.336000	0.144000					0.336000	0.072000
	- Mayor control de ejecución;	0.050400	0.021600		Si	BUENA		0.050400	0.010800

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (REGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	- Mayor espaciamiento entre juntas de dilatación en puentes;	0.050400	0.021600		Si	BUENA		0.050400	0.010800
	- Menores niveles de ruido de la rodadura;	0.067200	0.028800		Si	BUENA		0.067200	0.014400
	- Mayor coeficiente de rozamiento transversal en seco y en mojado;	0.067200	0.028800		Si	BUENA		0.067200	0.014400
	- Mejoras al drenaje – eliminación de reflejos y puntos bajos.	0.100800	0.043200		Si	BUENA		0.100800	0.021600
1.7.2.4	Drenajes en general	0.336000	0.144000	0.480000				0.302400	0.090000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.336000	0.144000					0.302400	0.090000
	- Aumento de capacidad del drenaje existente;	0.084000	0.036000		si	BUENA		0.084000	0.018000
	- Eliminación de puntos bajos;	0.117600	0.050400		Si	EXCELENTE		0.117600	0.050400
	- Implementación de sistema separativo para aguas negras y de escorrentía;	0.067200	0.028800		si	BUENA		0.067200	0.014400
	- Reducción del número de puntos vertido de aguas de escorrentía;	0.033600	0.014400		si	BUENA		0.033600	0.007200
	- Accesos a las balsas de retención de vertidos peligrosos.	0.033600	0.014400		No		mop 23988	0.000000	0.000000
1.7.2.5	OTROS CAPÍTULO DEL DISEÑO	0.336000	0.144000	0.480000				0.336000	0.072000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.336000	0.144000					0.336000	0.072000
	- Pavimentos: mayor capacidad estructural y durabilidad;	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
	- Señalización y barreras: claridad del sistema de señalización y reducción del impacto visual de las barreras;	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
	- Iluminación: mayor durabilidad de las lámparas y menores consumos;	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
	- Seguridad Vial;	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
	- Instalaciones de seguridad y control de tránsito;	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
	- Reducción del ruido ambiental.	0.056000	0.024000		Si	BUENA		0.056000	0.012000
1.7.2.6	Mantenimiento por indicadores de calidad	0.504000	0.216000	0.720000				0.504000	0.108000
	Se valorarán positivamente mejoras en aspectos relacionados con:	0.504000	0.216000					0.504000	0.108000
	- Mayor exigencia en los indicadores de calidad del servicio;	0.252000	0.108000		Si	BUENA		0.252000	0.054000
	- Mayores frecuencias de revisión del estado de indicadores de calidad del servicio.	0.252000	0.108000		Si	BUENA		0.252000	0.054000
1.7.2.7	Otros que PROPONGA incluir el Proponente	0.168000	0.072000	0.240000				0.168000	0.072000
	Se valorarán positivamente mejoras en otros aspectos no incluidos en este numeral y que sean sugeridas por el proponente	0.168000	0.072000		Si	EXCELENTE		0.168000	0.072000

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
1.8	Plan de Entrenamiento	0.700000	0.300000	1.000000				0.700000	0.195000
1.8.1	Plan de Capacitación Técnica	0.350000	0.150000					0.350000	0.120000
	Software de computadoras e Integración de Sistemas	0.180000	0.080000					0.180000	0.080000
	- Control de Documentos	0.060000	0.030000		Si	EXCELENTE		0.060000	0.030000
	- SIG	0.060000	0.030000		Si	EXCELENTE		0.060000	0.030000
	- Control del Proyecto-Seguimiento del Progreso, Cronograma y Costo	0.060000	0.020000		Si	EXCELENTE		0.060000	0.020000
	Tecnologías Especiales	0.170000	0.070000					0.170000	0.040000
	- Amortiguador de los Cables del Tirante	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	- Junta de Expansión para Grandes Movimientos	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	- Sistema de Monitoreo de la Salud Estructural	0.040000	0.010000		Si	BUENA		0.040000	0.005000
	- Apoyo para Aislamiento Sísmico o Dispositivo de Bloqueo (si se usa)	0.040000	0.010000		Si	BUENA		0.040000	0.005000
	- Otros	0.010000	0.010000		Si	EXCELENTE		0.010000	0.010000
1.8.2	Plan de Capacitación en Mantenimiento	0.350000	0.150000					0.350000	0.075000
	- Inspección de Fundaciones, Subestructura y Superestructura	0.130000	0.060000		Si	BUENA		0.130000	0.030000
	- Manual de Inspección y Mantenimiento-Todos los Componentes Críticos	0.120000	0.050000		Si	BUENA		0.120000	0.025000
	- Otros	0.100000	0.040000		Si	BUENA		0.100000	0.020000
1.9	Anteproyecto de Diseño ('Los estudios preliminares deben estar debidamente respaldados por sellos y firmas de profesionales idóneos, con autorización legal para ejercer su profesión en Panamá.')	12.600000	5.400000	18.000000				11.716278	2.618024
	Los estudios preliminares (memoria y planos) deben estar debidamente respaldados por sellos y firmas de profesionales idóneos, con autorización legal para ejercer su profesión en Panamá.	SI	NO		SI				
1.9.1	Cumplimiento de las Condiciones Generales	3.150000	1.350000	4.500000				2.860000	0.610000
1.9.1.1	Diseño General	0.790000	0.340000					0.700000	0.150000
	El anteproyecto de diseño debe estar estructurado de acuerdo al índice del proyecto de detalle (sección 3, anexo 3)	0.160000	0.060000		Si	BUENA		0.160000	0.030000
	Debe usarse para el diseño en general los códigos y normas AASHTO. Diseño geométrico con base en la normativa AASHTO, 6ª Edición, 2011.	0.090000	0.040000		SI	DEFICIENTE	todos los proponentes incumplen con criterios AASHTO	0.000000	0.000000



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (REGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	Debe basarse en los planos conceptuales indicativos incluidos en el Sub-Anexo B del Anexo 2 del Pliego de Cargos, debiendo el Proponente considerar además lo indicado en el Pliego de Cargos. El Contratista será responsable de identificar errores o discrepancias que pudiera haber en el proyecto conceptual, y corregirlos en su anteproyecto de licitación y diseños definitivos.	0.090000	0.040000		SI	BUENA		0.090000	0.020000
	Máxima sobreelevación transversal (peralte) para todas las calzadas = 10%. Se exceptúan las calzadas con cordón cuneta en zonas urbanas ≤ 5%. Visibilidad mínima de parada: Se deberá comprobar la visibilidad mínima y diseñar los sobreeanchos necesarios en las curvas horizontales y verticales de acuerdo a las velocidades de diseño mínimas especificadas en las secciones típicas consecutivas adjuntas en los planos indicativos en el Sub-Anexo B del Anexo 2 de este Pliego de Cargos. Se aceptarán las excepciones para las velocidades máximas de señalización en los rangos de estaciones mostradas en las secciones típicas consecutivas adjuntas a los planos indicativos en el Sub-Anexo B del Anexo 2 de este Pliego de Cargos.	0.090000	0.040000		Si	BUENA		0.090000	0.020000
	Máxima pendiente longitudinal en calzadas principales ≤ 4%, para el resto ≤ 6%. Se aceptarán las excepciones para los siguientes rangos de estaciones: • Eje 1: PK 1+334.47 @ PK 1+552.59 (4.11%) • Eje 2: PK 1+723.84 @ PK 1+978.20 (4.95%) • Rampa 24: PK 0+000.00 @ PK 0+053.34 (6.36%) • Rampa 26: PK 0+906.35 @ PK 0+950.00 (8.37%)	0.090000	0.040000		Si	BUENA		0.090000	0.020000
	Velocidad de diseño mínima, ancho de carriles, número de carriles y anchos de hombros mínimos a mantener para cada vía están indicados en los planos indicativos adjuntos en el Sub-Anexo B del Anexo 2 de este Pliego de Cargos. Para ejes de un solo carril el ancho mínimo de la plataforma será de 7 m.	0.090000	0.040000		Si	BUENA		0.090000	0.020000
	Se debe tener en cuenta en el diseño el proyecto de la futura línea 3 de Metro de Panamá conforme lo indicado en el presente Pliego de Cargos.	0.090000	0.040000		Si	BUENA		0.090000	0.020000
	El proyecto incluirá el estudio de trayectorias de vehículos pesados en todos los ramales de enlace, glorietas, accesos y conexiones. El vehículo de estudio será un camión Semitrailer WB-20 (AASHTO 2011, SECCIÓN 2.24, FIGURA 215) y todos los viales mencionados deberán diseñarse con las dimensiones y geometría adecuadas para que este tipo de vehículo pueda circular con seguridad.	0.090000	0.040000		Si	BUENA		0.090000	0.020000
1.9.1.2	Instrucciones Particulares	0.780000	0.330000					0.780000	0.165000
	Debe considerar en su Propuesta todos los condicionante indicados en la Sección 1 de estos Términos de Referencia.	0.080000	0.040000		Si	BUENA		0.080000	0.020000
	Debe incluir las servidumbres finales y superficies de ocupación del proyecto, incluidas las provisionales, que sean necesarias durante la ejecución de las obras.	0.160000	0.080000		Si	BUENA		0.160000	0.040000



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page, including what appears to be 'JH', 'MB', 'CR', and 'RK'.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	La solución técnica del Anteproyecto no deberá desmejorar la solución suministrada a los Proponentes en los planos conceptuales indicativos incluidos en el Anexo 2 del Pliego de Cargos, en términos de seguridad vial, funcionalidad, conectividad, afectaciones a terceros y niveles de servicio, y deberá proveer un nivel de servicio al tránsito igual o mejor que los propuestos por La Entidad Licitante.	0.080000	0.030000		Si	BUENA		0.080000	0.015000
	Las secciones de los viales existentes que quedan en desuso tras la terminación del Proyecto, deberán ser removidas y vueltas, dentro de lo posible, a su estado natural mediante reforestación o paisajismo adecuado.	0.080000	0.030000		Si	BUENA		0.080000	0.015000
	Debe incluir en su diseño la reposición de todas las paradas de BUS afectadas por el Proyecto.	0.090000	0.030000		Si	BUENA		0.090000	0.015000
	El Proponente deberá incluir en el anteproyecto, como parte del alcance de trabajos del contrato, la rehabilitación o reubicación de los siguientes pasos peatonales existentes y sus itinerarios peatonales:	0.290000	0.120000					0.290000	0.060000
	• Paso peatonal Ave. Omar Torrijos calzada sentido ciudad de Panamá;	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
	• Paso peatonal Ave. Omar Torrijos calzada sentido Cuarto Puente;	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
	• Paso peatonal Ave. Roosevelt, en el área de Balboa. Para esta estructura, en caso de ser necesario reubicarla, se deberá mantener la tipología del puente existente.	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
	El anteproyecto de diseño deberá mostrar las áreas propuestas por el Contratista para ubicar las instalaciones de obra, así como los accesos a las mismas.	0.080000	0.030000		Si	BUENA		0.080000	0.015000
	No se podrán diseñar puentes con tableros de vigas prefabricadas (ni rectas ni curvas) para radios en planta menores de 200 m y para acuerdos verticales con parámetro (según AASHTO) inferior a 17.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	No se permite el empleo de micropilotes, ni de acero tipo corten, ni estructuras diseñadas con hormigón ligero.	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
1.9.1.3	Condiciones Particulares a Cumplir por el Proponente en su Diseño	0.790000	0.330000					0.750000	0.155000
	La estructura VE02-01 deberá diseñarse de manera que el tránsito del monorriel de la Línea 3 del Metro no afecte a la superficie de transición del aeropuerto Marcos A. Gelabert, considerando que el puente que soportará el monorriel se diseñará en hormigón según dimensiones indicadas para éste en el Sub-Anexo F del Anexo 2 del Pliego de Cargos.	0.150000	0.060000		Si	BUENA		0.150000	0.030000
	La sección combinada carretera-monorriel en el lado Este comenzará en el viaducto de acceso Este, un vano antes de llegar al puente principal.	0.160000	0.060000		Si	BUENA		0.160000	0.030000
	El viaducto de acceso Oeste con tablero combinado carretera-monorriel deberá diseñarse hasta el P.K. indicado, medido sobre el eje 2, según planos conceptuales indicativos.	0.160000	0.070000		Si	BUENA		0.160000	0.035000
	Las conexiones de los ejes principales con el Corredor Norte se diseñarán como confluencia y bifurcación. Por razones de capacidad, no se requiere la ampliación del Corredor Norte a 4 carriles.	0.160000	0.070000		Si	BUENA		0.160000	0.035000
	El proyecto debe incluir, y por tanto el Contratista deberá diseñar y construir:	0.160000	0.070000					0.120000	0.025000

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	• La conexión de la calzada central reversible desde la Carretera Panamericana hacia el Cuarto Puente con un solo carril;	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	• La conexión del Cuarto Puente con la calzada central reversible de la Carretera Panamericana hacia Arraiján con dos carriles;	0.040000	0.020000		Si	DEFICIENTE	solo conecta con un carril con la calzada reversible (mop-09539-09540)	0.000000	0.000000
	• La conexión de la calzada central reversible desde la Carretera Panamericana hacia el Puente De Las Américas con un solo carril;	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	• Debe dejar los espacios y reservas necesarios en el proyecto para poder construir en su momento una futura conexión desde el Puente De Las Américas hacia la calzada central reversible en sentido Arraiján con un solo carril.	0.040000	0.010000		Si	BUENA		0.040000	0.005000
1.9.1.4	Otros Condicionantes a Considerar en la Propuesta de Diseño	0.790000	0.350000					0.630000	0.140000
1.9.1.4.0	Estudios de Alternativas de Alineamiento	0.130000	0.060000					0.000000	0.000000
	Debe presentar en el Anteproyecto de licitación los estudios de alternativas de alineamiento de las intersecciones e intercambiadores que justifiquen la solución finalmente propuesta (Los condicionantes generales para el diseño se resumen en la tabla 3 del numeral 3, Sección 3, Anexo 3. Estos criterios de diseño deberán ser considerados por el Contratista en su Propuesta)	0.130000	0.060000		No			0.000000	0.000000
1.9.1.4.1	Investigaciones Geotécnicas de Campo	0.130000	0.060000					0.130000	0.030000
	- Debe verificar los resultados de la campaña geotécnica provista y completar los estudios que considere necesarios para sustentar las soluciones propuestas en su anteproyecto de licitación.	0.050000	0.020000		Si	BUENA		0.050000	0.010000
	- Debe recopilar y analizar toda la información existente que represente alguna utilidad para el análisis geotécnico del sitio del proyecto, tales como: características geológicas, geotécnicas, topográficas, climatológicas, etc.	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
	- Debe reunir los datos existentes sobre las fuentes locales de materiales.	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	- Debe efectuar una inspección visual preliminar del área del proyecto. En dicha inspección se examinará de manera particular las condiciones físicas del terreno natural (geológicas, de suelo, topográficas, etc.).	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
1.9.1.4.2	Estudio de Tránsito y Movilidad	0.140000	0.050000					0.140000	0.025000
	- Debe verificar sus resultados y completar, bajo su responsabilidad, los estudios que considere necesarios para sustentar las soluciones propuestas en su anteproyecto de licitación, en el subapartado de Mejoras	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
	- Debe estar complementado, en todo caso y en adición al estudio suministrado por la Entidad Licitante, con un análisis de movilidad peatonal en el área Este del proyecto. Especialmente en los siguientes puntos: • Accesos a la estación de la futura línea 3 de metro en Balboa; • Area de la Ave. Roosevelt • Area de la Ave. Omar Torrijos.E239	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (REGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	-Solo en el caso que se presenten soluciones diferentes a las suministrada por la entidad licitante, el proponente deberá presentar un estudio de tránsito en el Anteproyecto de Licitación que sustente las soluciones presentadas en su propuesta. El estudio del Proponente deberá utilizar como base técnica el Estudio de Tránsito suministrado por la Entidad Licitante, no pudiendo modificar los datos de aforos ni los parámetros indicados para el cálculo de la prognosis del tránsito, y en particular deberá considerarse en la elaboración de su propuesta los mismos parámetros que considera el estudio suministrado por la Entidad Licitante	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
	- En caso de requerirse su presentación, el estudio de tráfico debe indicar los volúmenes de tránsito y niveles de servicio actuales en todas las vías existentes, así como los volúmenes de tránsito y niveles de servicio previstos en todos los viales proyectados en cuatro (4) diferentes escenarios, con y sin el Puente de Las Américas en servicio, pero sin limitarse a: 1) En la situación actual, incluso en el Puente de Las Américas; 2) En el año de puesta en servicio del Proyecto (2021); 3) En el año de puesta en servicio de la línea 3 del metro (2022); y 4) En el año horizonte (2041)	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
	- En caso de requerirse su presentación, el estudio de tráfico debe indicar, al menos, los siguientes elementos: • los niveles de servicio globales de las intersecciones/enlaces existentes y los proyectados, en los escenarios mencionados anteriormente; • los periodos de tiempo en los cuales se agota la capacidad de los viales proyectados, tomando en cuenta toda la red vial existente que se mantiene en servicio con el proyecto; • las necesidades de ampliación de vía dentro del periodo en que se proyecta la prognosis del tráfico, analizando cada uno de los viales proyectados y existentes que se mantienen en servicio con el proyecto.	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
1.9.1.4.3	Conexión Provisional con la CPA (no debe exceder 20 páginas 11"x17")	0.130000	0.060000					0.100000	0.025000
	La solución propuesta por el Proponente	0.130000	0.060000					0.100000	0.025000
	- Debe contemplar una conexión provisional a la carretera CPA existente en el final del proyecto, en previsión de que el proyecto de ampliación de esta vía no esté completado al término de las obras objeto de este Proyecto.	0.030000	0.020000		Si	BUENA		0.030000	0.010000
	- Debe diseñarse considerando los anchos y transiciones necesarias, según la normativa de diseño geométrico de AASHTO, para pasar de la sección de diseño de las vías colectoras, hasta la sección existente en la carretera Panamericana	0.030000	0.010000		Si	DEFICIENTE	las propuestas contiene mejoras a realizar con respecto a la normativa AASHTO	0.000000	0.000000
	- Debe considerarse los elementos de señalización y seguridad vial necesarios para que esta conexión sea percibida claramente por el conductor	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.

REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
	- Debe contar con todos los elementos del proyecto según se indica en este pliego de cargos (drenajes, señalización, balizamiento, iluminación, etc.)	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
	- Debe presentar un documento independiente, dentro del Anteproyecto según su índice, resumiendo su propuesta técnica de ingeniería para resolver esta área del proyecto. Este documento será un extracto del Anteproyecto general y contendrá el resumen de la memoria, planos y especificaciones técnicas incluidos en el los capítulos generales del proyecto que se refieren a dichas áreas	0.020000	0.010000		Si	BUENA		0.020000	0.005000
1.9.1.4.4	Variaciones de Diseño Permitidas en el Puente Principal	0.130000	0.060000					0.130000	0.030000
	• Ajustes de alineamiento permitidos: o Parámetro del acuerdo vertical convexo (cresta), K: mayor o igual a 74 (AASHTO)	0.040000	0.020000		Si	BUENA		0.040000	0.010000
	• Longitud de los vanos de compensación del Puente Principal: podrá modificarse la posición de la junta de expansión tomando en consideración que no se permiten tracciones (levantamientos) en las pilas de anclaje (pilas soporte de los vanos de compensación) ni en la sección de junta bajo Cargas de Servicio, excepto en la combinación de Casos de Carga de Resistencia y carga de sismo extremo;	0.030000	0.020000		Si	BUENA		0.030000	0.010000
	• La tensión en anclajes verticales (tie-downs) , si es necesaria para las condiciones de Resistencia y Carga Sísmica, tendrán una redundancia del 100% para evitar cualquier impacto en la operación normal del tráfico durante la reparación o reemplazo de anclajes verticales. El diseño del contratista deberá abordar los detalles y procedimientos necesarios para la inspección y el reemplazo de anclajes verticales	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
	• Podrán presentarse variaciones de longitud y ajustes de alineamiento en los viaductos de acceso adicionales a los ya contemplados en el Pliego de Cargos, motivados por modificaciones realizadas al diseño de la línea 3 del Metro de Panamá o por modificaciones realizadas al diseño del Puente Principal según se indica en este numeral, siempre y cuando éstas estén permitidas por el Pliego de Cargos.	0.030000	0.010000		Si	BUENA		0.030000	0.005000
1.9.1.4.5	Conexión con la Carretera Omar Torrijos (Enlace 3 de Noviembre)	0.130000	0.060000					0.130000	0.030000
	- Debe conectar con la vialidad existente manteniendo una funcionalidad equivalente a la mostrada en los planos conceptuales indicativos incluidos en el Sub Anexo B del Anexo 2 del Pliego de Cargos	0.070000	0.030000		Si	BUENA		0.070000	0.015000
	- Debe ser compatible con el futuro proyecto de rehabilitación y ampliación de la Ave. Omar Torrijos en el enlace situado en la Ave. 3 de Noviembre, cuyo inicio en viaducto se muestra en el plano conceptual indicativo incluido en el Sub Anexo H.1 del Anexo 2 del Pliego de Cargos. Esto es, el Proyecto del Cuarto Puente debe poder conectar a futuro con el nuevo viaducto previsto en la Ave. 3 de Noviembre, a través de una rampa cuya pendiente longitudinal deberá ser menor o igual al 6%. Esta futura rampa no forma parte del alcance de los trabajos del proyecto del Curto Puente Sobre el Canal de Panamá	0.060000	0.030000		Si	BUENA		0.060000	0.015000

rech. JH B. R. H.

PROPONENTE 1 - DRAGADOS SUCURSAL PANAMÁ, S.A.									
REF. Según el Capítulo II, Numeral 19.1.2 (RENGLÓN)	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento		Criterio de valoración 1: presentación satisfactoria del documento	Criterio de valoración 2: calidad del documento	Comentarios	Valoración 1	Valoración 2
1.9.2	Parte Narrativa / Memoria, Cálculos Preliminares y Anexos	2.520000	1.080000	3.600000				2.015580	0.542160
1.9.2.1	Antecedentes, Conocimiento del Sitio y Problemática Actual	0.050400	0.021600					0.050400	0.010800
	Breve descripción de los antecedentes (optativo)	0.012600	0.005400		Si	BUENA		0.012600	0.002700
	Debe describir las características físicas del sitio del Proyecto	0.012600	0.005400		Si	BUENA		0.012600	0.002700
	Debe describir las áreas circundantes y su estado de desarrollo, así como las causas que, desde su punto de vista, estimulan o generan la necesidad de ejecutar el Proyecto	0.012600	0.005400		Si	BUENA		0.012600	0.002700
	Breve descripción del objeto de las obras (optativo)	0.012600	0.005400		Si	BUENA		0.012600	0.002700
1.9.2.2	Evaluación de la Condición de la Vialidad Existente	0.075600	0.032400					0.022680	0.004860
	Debe describir las características geométricas	0.007560	0.003240		Si	DEFICIENTE	mop-24002	0.000000	0.000000
	Debe describir las características de velocidad actuales.	0.007560	0.003240		Si	DEFICIENTE	mop-24002	0.000000	0.000000
	Debe describir los puntos críticos del alineamiento con especial peligrosidad	0.022680	0.009720		Si	BUENA		0.022680	0.004860
	Debe describir el estado que evidencian los pavimentos y otros elementos de la vialidad, explicando las posibles causales que han llevado al deterioro de los mismos y describiendo las medidas que deberán tomarse a cabo para solucionarlas y de hecho tratar de evitar condiciones de deterioro similares en un futuro	0.037800	0.016200		SI	DEFICIENTE	mop-24002	0.000000	0.000000
1.9.2.3	Modificaciones Introducidas Respecto a la Documentación Suministrada por la Entidad Licitante en fase de Licitación	0.378000	0.162000					0.378000	0.113400
	Se debe enumerar y justificar las modificaciones que realice en su propuesta de diseño en relación a la solución suministrada por la Entidad Licitante y lo indicado en estos Términos de Referencia	0.151200	0.064800		Si	EXCELENTE	presenta multilpes modificaciones y mejoras al proyecto y se justifican correctamente	0.151200	0.064800
	En la justificación de los cambios se deberá incluir una relación de ventajas e inconvenientes que permita visualizar claramente el beneficio que conlleva el cambio correspondiente	0.075600	0.032400		Si	BUENA		0.075600	0.016200
	Se debe acompañar de cuantos croquis y mapas sean necesarios para un rápido y correcto entendimiento por parte de la Comisión Evaluadora	0.037800	0.016200		Si	BUENA		0.037800	0.008100
	Se debe enumerar y justificar las modificaciones propuestas a los planos conceptuales indicativos entregados en el Anexo 2, con objeto de que la solución diseñada cumpla lo especificado en este Pliego de Cargos	0.113400	0.048600		SI	BUENA		0.113400	0.024300
1.9.2.4	Justificación de la Solución	0.126000	0.054000					0.115500	0.027000
	Debe incluir una breve descripción del concepto global de la solución propuesta, sobre todo enfocada en la resolución de los siguientes capítulos, pero sin limitarse a:								
	- Tráfico y movilidad, tanto de vehículos como de peatones	0.010500	0.004500		Si	BUENA		0.010500	0.002250