

REPÚBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

<p>MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES</p> <p style="text-align: center;">R E C I B I D O</p>

<p>CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON</p> <p style="text-align: center;">R E C E P C I O N</p>		
DEPART. JURIDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P., U. y T.		
SUB. DEPTO. MUNICIP.		
REFRENDACION		
REF. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC. DTO.	_____	

6392946.

REF: "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente".

Aprueba Convenio de Contratación mediante Trato Directo, Términos de Referencia y Presupuesto y designa Inspector fiscal titular y suplente.

Código SAFI N° 197622

SANTIAGO,

24 DIC 2012

VISTOS:

- Las necesidades del Servicio.
- El D.F.L. MOP N° 850 de 1997, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 15.840 de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206 de 1960, Ley de Caminos, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N° 900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N° 48 de 1994, Reglamento para la Contratación de Trabajos de Consultoría (RCTC), y sus modificaciones, especialmente lo dispuesto en su artículo 2° inciso 2°.
- El D.S. MOP N° 1093 del 2003, Reglamento de Montos de Contratos de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El Oficio ORD. N° 1575 de 21 de noviembre de 2012, de la señora Ministra de Obras Públicas, mediante el cual autoriza la contratación de la consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño 'Concesión Américo Vespucio Oriente'", en condiciones distintas a las señaladas en el R.C.T.C., conforme a lo estipulado en el artículo 2° inciso 2° de dicho Reglamento.
- El Convenio de 18 de diciembre de 2012, suscrito entre la DGOP y la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA y los Términos de Referencia.

GABINETE DGOP

21 DIC 2012

- El Presupuesto de la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA, de 17 de diciembre de 2012.
- La Resolución N° 1600 de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

- Que el Ministerio de Obras Públicas se encuentra preparando la licitación del proyecto denominado "Concesión Américo Vespucio Oriente", a través del sistema de concesiones, cuyo llamado a licitación se tiene previsto realizar durante el segundo semestre del presente año.
- Que, en este contexto, dada la importancia, complejidad y monto de inversión requerido para la materialización del proyecto, se ha considerado necesario realizar nuevos estudios que analicen alternativas de diseño a nivel conceptual, diferentes a la solución túnel minero propuesta, con el objetivo de disminuir el monto de inversión de la obra mejorar la conectividad y reducir los aportes de recursos requeridos por parte del Estado.
- Que la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA, cuenta con una amplia experiencia en diseño de proyectos viales urbanos e interurbanos, varios de los cuales contemplan en su infraestructura el diseño de proyectos desnivelados a través de puentes y túneles. Adicionalmente, esta empresa ha estado a cargo del desarrollo del "Estudio Integral Américo Vespucio Oriente", razón de la cual presenta un conocimiento acabado del proyecto.
- Que, mediante el Oficio Ord. N°1575 de 21 de noviembre de 2012, conforme a lo dispuesto en el artículo 2, inciso 2° del Reglamento para la Contratación de Trabajos de Consultoría (RCTC), la Sra. Ministra de Obras Públicas otorgó su autorización para la contratación de esta consultoría en condiciones distintas a las establecidas en dicho Reglamento;
- Que, con fecha 18 de diciembre de 2012, se ha suscrito un Convenio para la realización de la consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño 'Concesión Américo Vespucio Oriente'", mediante Trato Directo, entre la Dirección General de Obras Públicas y la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA.

RESUELVO (Exento): **5809**

D.G.O.P. N° _____/



- 1) **APRUEBASE:** El Convenio de Contratación mediante Trato Directo, de 18 de diciembre de 2012, suscrito entre la Dirección General de Obras Públicas y la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA, para la realización de la consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente", cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Y

AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA

En Santiago de Chile, a 18 de diciembre del año 2012, entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**, representada por su Directora General de Obras Públicas Subrogante, SRA. MARIANA CONCHA MATHIESEN, cédula nacional de identidad número 10.835.135-7, ambos domiciliados en calle Morandé N° 59, piso 3, comuna y ciudad de Santiago, en adelante e indistintamente la "Dirección"; y los señores SERGIO ROSALES TAPIA, chileno, casado, ingeniero civil, cédula nacional de identidad número 7.064.846-6, y don PEDRO CÁRCAMO VELASCO, chileno, casado, ingeniero civil Industrial, cédula nacional de identidad número 7.034.513-7, en representación de **AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA**, RUT N° 81.680.800-6, todos con domicilio en calle José Domingo Cañas N° 2640, comuna de Ñuñoa, Santiago, en adelante e indistintamente, "AMEC-CADE" o "el Consultor", se suscribe el siguiente Convenio para la realización de la Consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente", de acuerdo a las condiciones técnicas estipuladas en los Términos de Referencia que se adjuntan y que forman parte integrante del presente Convenio.

ANTECEDENTES DEL CONVENIO:

El Ministerio de Obras Públicas se encuentra preparando la licitación del proyecto denominado "Concesión Américo Vespucio Oriente", a través del sistema de concesiones, cuyo llamado a licitación se tiene previsto realizar durante el segundo semestre del presente año.

Dada la importancia, complejidad y monto de inversión requerido para la materialización del proyecto, se ha considerado necesario realizar nuevos estudios que analicen alternativas de diseño a nivel conceptual, diferentes a la solución túnel minero propuesta, con el objetivo de disminuir el monto de inversión de la obra, mejorar la conectividad y reducir los aportes de recursos requeridos por parte del Estado.

El presente Convenio viene a establecer las condiciones de la contratación de la Consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente".

En razón de lo expuesto, las partes convienen lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: Documentos del Contrato

Formarán parte integrante del Contrato, para todos los efectos legales, los siguientes documentos:

1. El presente Convenio
2. Los Términos de Referencia adjuntos en el Anexo N°1.
3. La Propuesta de Consultoría presentada por el Consultor y adjunta en el Anexo N°2
4. El Presupuesto del Consultor, adjunto en el Anexo N° 3.
5. Resolución DGOP que apruebe el presente Convenio y sus anexos, totalmente tramitada.
6. El Reglamento para la Contratación de Trabajo de Consultoría del MOP aprobado por Decreto Supremo MOP N°48 de 1994 y sus modificaciones, en adelante e indistintamente R.C.T.C., en todo lo que no se encuentre regulado expresamente por este Convenio.
7. El Oficio Ord. N°1575 de fecha 21 de noviembre de 2012, mediante el cual la Señora Ministra de Obras Públicas otorga su autorización a la contratación por trato directo de la presente Consultoría.

CLÁUSULA SEGUNDA: Financiamiento y tipo de contrato

La presente Consultoría se contrata a suma alzada, sin reajustes y será financiada con FONDOS SECTORIALES.

CLÁUSULA TERCERA: Contraparte Técnica e Inspección Fiscal

Será Contraparte Técnica del Consultor la Dirección General de Obras Públicas.

El Director General de Obras Públicas, en adelante e indistintamente "el DGOP", designará un Inspector Fiscal Titular y un Inspector Fiscal Suplente, quienes tendrán las atribuciones y obligaciones establecidas en el R.C.T.C., y en particular, la responsabilidad de coordinar las distintas tareas de la Consultoría, recibir, revisar, observar y aprobar la información entregada por el Consultor cuando ésta se encuentre a su entera satisfacción. La responsabilidad de la calidad del trabajo será exclusivamente del Consultor, incluso cuando la información que éste utilice para el desarrollo del trabajo provenga de instituciones públicas.

CLÁUSULA CUARTA: Protocolización del Contrato

En el plazo de 15 (quince) días corridos contados desde que la Resolución que apruebe el presente Convenio se encuentre totalmente tramitada, el Consultor deberá suscribir ante Notario tres transcripciones de ésta en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante Notario uno de los ejemplares. Dentro del mismo plazo el Consultor deberá entregar dos de las transcripciones debidamente suscritas, una en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas y otra en la Fiscalía del MOP, adjuntando en cada caso, copia autorizada de la protocolización efectuada y de los antecedentes legales que acrediten la vigencia de la sociedad y del poder del(los) representante(s) legal(es).

Las transcripciones suscritas en la forma señalada precedentemente, harán fe respecto de toda persona y tendrán mérito ejecutivo sin necesidad de reconocimiento previo.

CLÁUSULA QUINTA: Costos de la Consultoría

Serán de cargo del Consultor, todos los costos y gastos inherentes y/o asociados que se generen o se deriven durante el desarrollo de la presente Consultoría.

CLÁUSULA SEXTA: Plazo de la Consultoría

El plazo máximo para la ejecución de la presente Consultoría será de 30 días corridos y regirá desde la fecha en que la Resolución que apruebe el presente Convenio y sus Anexos, ingrese totalmente tramitada a la Oficina de Partes de la DGOP, conforme a lo dispuesto en el artículo 50 del R.C.T.C.

El plazo antes señalado no incluye los plazos de revisión y corrección del informe.

CLÁUSULA SÉPTIMA: Plazos y Entrega de Informe

La presente Consultoría se desarrollará en una (1) fase, al cabo de la cual el Consultor deberá entregar un (1) informe, cuyo contenido y alcance se indican en el Anexo N° 1: "Términos de Referencia", del presente Convenio.

El Consultor deberá entregar al Inspector Fiscal el informe en un original y tres copias, en el formato y con los antecedentes señalados en el Anexo N°1 de los Términos de Referencia, firmado por el Jefe de la Consultoría y el o los profesionales que hubieran participado en su elaboración.

Se deberá tener presente lo dispuesto en la cláusula Decimotercera, en relación con las multas.

Para efectos de lo dispuesto en el artículo 81 del R.C.T.C., se entenderá finalizada la presente Consultoría una vez aprobado el Informe por parte de la Dirección General de Obras Públicas.

CLÁUSULA OCTAVA: Plazos de Revisión y Corrección del Informe

Para la revisión del informe, el Inspector Fiscal dispondrá de un plazo máximo de 10 días corridos contados desde la fecha de su recepción en la forma indicada en la cláusula anterior. Transcurrido el plazo de revisión sin que hubiere pronunciamiento por parte del Inspector Fiscal, se entenderá que éste aprueba el Informe respectivo.

En caso de existir observaciones, el Consultor dispondrá de un plazo máximo de 5 días corridos, para presentar el informe con las correcciones correspondientes, plazo que se contabilizará desde la fecha en que el Inspector Fiscal comunique por escrito las observaciones efectuadas.

Si persistieren las observaciones, el Consultor deberá corregirlas hasta obtener la aprobación del Inspector Fiscal, sin perjuicio de la aplicación del artículo 64 letra b) del R.C.T.C. Según lo establecido en el artículo 77 del R.C.T.C., el Consultor no tendrá derecho a reclamación de aumentos de costos o de plazo durante el tiempo que dure la revisión o si el informe en revisión es rechazado.

CLÁUSULA NOVENA: Valor del Contrato Formas de Pago y Retenciones.

El monto a pagar por la presente Consultoría asciende a la suma de \$ 43.803.570.- (cuarenta y tres millones ochocientos tres mil quinientos setenta pesos), incluido impuestos.

El pago al consultor se efectuará mediante un único Estado de Pago, el cual deberá entregarse al Inspector Fiscal una vez que éste haya aprobado el Informe y certificado que las labores se desarrollaron satisfactoriamente, de conformidad a lo establecido en el artículo 81 del R.C.T.C. El pago se hará efectivo después que el Inspector Fiscal autorice el Estado de Pago.

Se deberá tener presente lo dispuesto en la cláusula décimo tercera del presente Convenio, en relación a las multas.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 85 del R.C.T.C., del Estado de Pago se retendrá un 10% del valor del trabajo pagado, hasta enterar un 5% del valor total del contrato y sus ampliaciones, si las hubiera. Las retenciones podrán ser canjeadas por Garantías cuyo plazo de vigencia será el equivalente al plazo pendiente del contrato más seis meses renovable en la forma señalada en el artículo 55 del R.C.T.C. La garantía deberá estar constituida por una o más boletas bancarias de garantía irrevocables por el valor total de la retención que se espera canjear, expresada en pesos, pagadera a 30 días vista, a sola presentación y sin intereses, a favor del DGOP.

CLÁUSULA DÉCIMA: Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

El Consultor deberá entregar una garantía por el fiel cumplimiento del Contrato, dentro del plazo máximo de 30 (treinta) días contados desde que la Resolución que aprueba el presente Convenio se encuentre totalmente tramitada, y de acuerdo a lo estipulado en el artículo 55 del R.C.T.C. Esta garantía podrá estar constituida por una o más boletas bancarias de garantía irrevocable por un monto total equivalente al 5% del valor total del contrato, expresada en pesos chilenos, pagadera a 30 días vista, a sola presentación y sin intereses, a favor del Director General de Obras Públicas.

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel cumplimiento del contrato, será el de vigencia del contrato, más 6 (seis) meses.

La garantía deberá ser renovada con anticipación de treinta (30) días antes de su vencimiento por el Consultor de manera de mantenerla siempre vigente en tanto no se termine el Contrato de Consultoría. Si ello no ocurriere, el MOP queda facultado para hacer efectiva aquella garantía que obre en su poder.

La glosa de la(s) boleta(s) deberá señalar: "Para garantizar el fiel cumplimiento de la Consultoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño "Concesión Américo Vespucio Oriente".

CLÁUSULA UNDÉCIMA: Término Anticipado de la Consultoría

Podrá ponerse término anticipado al contrato por las causales y en las condiciones señaladas en el artículo 64 del R.C.T.C. Producida cualquiera de las causales enumeradas en la letra b) del referido artículo, la Dirección notificará por escrito al Consultor la causa de incumplimiento, fijándole un plazo perentorio para que lo solucione o corrija. Si transcurrido este plazo, el Consultor no ha solucionado o corregido la causal de incumplimiento, el MOP pondrá término anticipado al Contrato. En este caso, no corresponderá indemnizar al Consultor y se hará efectiva la garantía del Contrato señalada en la cláusula Décima del presente convenio.

Asimismo, conforme lo dispuesto en la letra c) del artículo 64 antes referido, el MOP pondrá término al contrato de Consultoría en forma anticipada, cuando razones de servicio así lo aconsejen. En este caso el Consultor tendrá derecho a una indemnización, cuyo monto será determinado siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 60 del R.C.T.C. para la disminución de los trabajos contratados, y se procederá a la devolución de las garantías y retenciones realizadas hasta esa fecha, de la forma establecida en el R.C.T.C.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: Traspaso de la Consultoría

De acuerdo a lo establecido en el artículo 57 del R.C.T.C, bajo ninguna circunstancia el Consultor podrá efectuar el traspaso total ni parcial a un tercero, de la responsabilidad del contrato.

El incumplimiento de lo anterior, dará derecho a la Dirección para hacer efectiva la garantía del fiel cumplimiento del contrato y poner término anticipado a éste en forma inmediata, sin indemnización alguna para el Consultor.

CLÁUSULA DECIMOTERCERA: Multas

El incumplimiento de cualquiera de los plazos estipulados en el presente Convenio, atribuibles a responsabilidad del Consultor, dará origen a multas diarias de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 del R.C.T.C., las que se comunicarán en el acto administrativo que se dicte al efecto.

La multa por atraso en la entrega del Informe de la Consultoría, será de 0,4 % del valor del contrato, por cada día corrido de atraso en su entrega.

En caso de atrasos en la corrección del único informe por parte del Consultor, o bien, porque no se corrigen o no satisfacen las observaciones formuladas por el Inspector Fiscal, el Director General de Obras Públicas aplicará una multa diaria de 0,2 % del valor de la Consultoría por cada día corrido de atraso.

CLÁUSULA DECIMOCUARTA: Discrepancias

Toda discrepancia de interpretación del presente Contrato, será resuelta por el Director General de Obras Públicas, sin perjuicio de las atribuciones que le corresponden al Ministro de Obras Públicas y al Contralor General de la República, de acuerdo a lo establecido en el artículo 53 del R.C.T.C.

CLÁUSULA DECIMOQUINTA: Domicilio

Para todos los efectos legales el Contrato se entenderá celebrado en Santiago de Chile y sometido a la jurisdicción de sus Tribunales.

CLÁUSULA DECIMOSEXTA: Propiedad del Estudio y Responsabilidad del Consultor

El estudio se considerará propiedad exclusiva del MOP, incluyendo todo el material desarrollado para efectos de la presente Consultoría. Sin perjuicio de lo anterior, la responsabilidad de la calidad del trabajo será exclusivamente del Consultor, incluso cuando la información provenga de fuentes emanadas de instituciones públicas. El Consultor será responsable de todos y cada

uno de los antecedentes, conclusiones y, en general, de todas las materias que forman parte de la Consultoría contratada.

En el caso de disolución del Consultor las personas que actuaron como representante(s) legal(es) y en la dirección de la Consultoría, asumirán esta responsabilidad, que se entenderá en su más amplia acepción.

El Consultor se compromete a no divulgar, sin el consentimiento escrito del MOP, el contenido total o parcial del informe a que se refiere la cláusula Séptima.

Si el Consultor transgrede estas obligaciones, directamente o a través de uno de sus socios o de quienes desempeñan funciones en la consultora, el MOP podrá dejar sin efecto el contrato sin indemnización alguna. Esta obligación se entiende como una cláusula de confidencialidad a la cual queda obligado el Consultor durante el contrato y con posterioridad a su término.

Las obligaciones establecidas en los párrafos precedentes comprenden también todos aquellos antecedentes que hubiere suministrado el Ministerio de Obras Públicas al Consultor, con ocasión del Contrato.

CLÁUSULA DECIMOSEPTIMA: Validez y Vigencia del Contrato

El presente Convenio tendrá plena validez y vigencia, a partir de la fecha en que la Resolución DGOP que lo apruebe ingrese totalmente tramitada a la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas.

CLÁUSULA DECIMOCTAVA: Suscripción del Convenio

El presente Convenio se suscribe en 3 ejemplares, quedando uno en poder de cada parte y el tercero se adjunta a la Resolución que lo aprueba.

CLÁUSULA DECIMONOVENA: Personerías

La personería de doña Mariana Concha Mathiesen, para representar a la Dirección General de Obras Públicas consta de su nombramiento por Decreto MOP N° 2916 del 29 de noviembre de 2012. La personería de los señores Sergio Rosales Tapia y Pedro Cárcamo Velasco, para representar a la empresa AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA, consta de escritura pública de fecha 30 de diciembre del año 2010, otorgada ante Notario Público de Santiago don Eduardo Javier Diez Morello

MARIANA CONCHA MATHIESEN

En representación de la
Dirección General de Obras Públicas

SERGIO ROSALES TAPIA

AMEC-Cade
Ingeniería y Desarrollo de Proyectos
Limitada.

PEDRO CÁRCAMO VELASCO

AMEC-Cade
Ingeniería y Desarrollo de Proyectos
Limitada.

ANEXO N° 1

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO CONCESIÓN AMÉRICO VESPUCIO ORIENTE”

1. OBJETIVOS GENERALES

El Ministerio de Obras Públicas se encuentra desarrollando los estudios para llamar a licitación la Obra Pública Fiscal denominada “Concesión Américo Vespucio Oriente”. En este contexto, dada la importancia, complejidad y monto de inversión requerido para la materialización del proyecto, se ha considerado necesario realizar nuevos estudios que analicen alternativas a nivel conceptual, diferentes a la solución túnel minero propuesta, con el objetivo de disminuir el monto de inversión de la obra, mejorar la conectividad y reducir los aportes de recursos requeridos por parte del Estado.

2. TAREAS A DESARROLLAR POR EL CONSULTOR

Las tareas que deba desarrollar el Consultor para el presente estudio, se detallan a continuación:

a) Alternativas en Estudio

El estudio deberá realizar un análisis de factibilidad de nuevas alternativas de diseño, detallando las variables geométricas que involucran dichas alternativas, con el objetivo de plantear nuevas soluciones de vías expresas subterráneas entre Av. El Salto y Rotonda Grecia. Adicionalmente, para el sector de La Pirámide se deberá evaluar un mejoramiento de dicho eje para la utilización como vía expresa.

De acuerdo a lo anterior, el estudio deberá realizarse considerando las condiciones que se detallan para los siguientes tramos:

1. Tramo El Salto – Puente Centenario:

Se deberá estudiar la alternativa de mejoramiento de La Pirámide, para su utilización en sentido de bajada, aumentando su capacidad a niveles de demanda similares a los que absorberán los tramos subterráneos, respetando como condición mínima el nivel de serviciabilidad actual.

2. Tramo Puente Centenario – Príncipe de Gales:

Se deberá analizar el método constructivo de Trinchera Cubierta para este tramo, incluyendo en dicho análisis las siguientes alternativas:

- Trincheras separadas bajo cada calzada de Américo Vespucio.
- Trincheras conjuntas por el centro del parque.

En relación a estas dos opciones, se identificarán y factibilizarán nuevas entradas y salidas, producto de la menor profundidad respecto de la alternativa de túnel minero.

Para el sector de cruce con Av. Kennedy se analizará la posibilidad de que Américo Vespucio Oriente cruce a una cota superior a la originalmente proyectada.

3. Tramo Príncipe de Gales – Rotonda Grecia:

Se deberá evaluar una solución constructiva que evite interferencias con el túnel de la Línea 4 de Metro. Además, prolongando la solución del Tramo 2, se analizará la factibilidad de la Trinchera Cubierta.

b) Diseño Urbano

La solución original en túnel minero de la autopista Américo Vespucio Oriente, se fundamenta en la presencia de áreas verdes en superficie, constituidas por más de 2.000 árboles en su bandejón central, a lo largo de toda su extensión, edificación consolidada a ambos costados del eje y desarrollo inmobiliario en crecimiento.

Por lo anterior, las nuevas alternativas de diseño a estudiar, deberán considerar similares criterios respecto de los impactos urbanos y territoriales, procurando la reducción de expropiaciones e impactos en áreas verdes, la generación de nuevas zonas de amortiguación, el desarrollo de nuevos espacios públicos y el mejoramiento de la conectividad de las vías expresas con superficie.

c) Diseño Vial

El estudio deberá considerar, para la determinación del Perfil Tipo de las alternativas a analizar, calzadas continuas en toda su extensión, con tres pistas por sentido y dos bermas laterales en cada extremo. Los criterios que deben utilizarse para la geometría vertical y horizontal, corresponderán a las recomendaciones del Manual de Carreteras (Volúmenes 2 al 9) y del Manual de Vialidad "Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana" (REDEVU). Se considerarán velocidades de diseño de 100 km/h en vías expresas y 60 km/h para los enlaces y transiciones hacia ramales. Para el sector que va desde el Portezuelo de La Pirámide hacia El Salto, el criterio a utilizar para las pistas de bajada será de 60 km/h para el diseño geométrico y de 50 km/h para la operación, de acuerdo a las recomendaciones del REDEVU.

d) Diseño de Ramales de Entrada y Salida

Para los ramales de salida desde las vías expresas, se deberán considerar calzadas de 6 m con dos pistas a lo largo del desarrollo regular de la rampa. Para el sector de la rampa en donde se produce la transición de salida desde la pista de desaceleración se considerará una pista. Respecto del empalme en superficie de estos ramales, se deberá considerar como regla general, una distancia de almacenamiento hasta el próximo cruce semaforizado de, al menos, 250 m. Para los ramales de entrada, el criterio de anchos de pista se modificará, considerando la recomendación del REDEVU de 1 pista con adelantamiento. Respecto de las pendientes, no deben superar el 7% para las salidas (subidas) y 10 % para las entradas (bajadas). Las alternativas de diseño que se estudien, deberán entregar soluciones que promuevan el aumento de demanda en relación a la alternativa de túnel minero, a través de la generación de mayores y mejores conectividades.

e) Diseño Estructural

El Consultor deberá entregar un análisis preliminar de diseño para las estructuras que componen las alternativas en análisis, detallando dimensionamiento y principales características de los elementos estructurales que componen la infraestructura de solución subterránea. Este análisis se deberá realizar para la sección tipo y para todas las secciones que requieran de un diseño particular.

El diseño de esta infraestructura, deberá ser capaz de soportar todas las solicitaciones a las que estarán sometidas durante la vida útil del proyecto, especialmente en lo relacionado con la actividad sísmica.

f) Diseño de Cambios de Servicio

En caso que el Consultor advierta la necesidad de realizar cambios de servicio, las soluciones factibles a determinar deberán definirse de acuerdo a las características del servicio de que se trate, sea éste de atravesos o de paralelismo. Para el caso de paralelismos, se deberá definir modificación del trazado de las tuberías si se estima necesario.

3. INFORME

El Consultor deberá entregar un (1) Informe que contenga el desarrollo de cada una de las tareas detalladas en el punto 3 de los presentes Términos de Referencia, debidamente separadas. En particular deberá incluir las Conclusiones técnicas del Estudio y las recomendaciones del Consultor.

Adicionalmente, este informe deberá incluir un Resumen Ejecutivo de todas las tareas desarrolladas durante la consultoría, así como conclusiones de los aspectos y resultados más relevantes de la misma.

El Informe se entregará en ejemplares encuadernados, en espiral, hoja tamaño A4, en idioma español y páginas numeradas.

4. EXCLUSIONES

El Estudio NO incluirá:

- Análisis de demanda para identificar los beneficios asociados, ni desarrollo de evaluación social/privada.
- Trabajos en terreno adicionales a los realizados.
- La entrega de planos de expropiación.

5. PLAZO DE LA CONSULTORÍA

El plazo máximo para la ejecución de la Consultoría será de 30 días corridos contados desde la fecha en que la Resolución que apruebe el Convenio se encuentre totalmente tramitada.

El Estudio se desarrollará en una (1) Fase que contempla la entrega del Informe indicado en el Número 3 de los presentes Términos de Referencia. El citado informe deberá presentarse en el plazo máximo de 30 (treinta) días corridos a partir de la fecha en que la Resolución que adjudica el estudio se encuentre totalmente tramitada. Este plazo no incluye los plazos de revisión y corrección de los informes.

Para la revisión del Informe, el Inspector Fiscal, dispondrá de un plazo de 10 (diez) días corridos desde su fecha de recepción. El Consultor, a su vez, tendrá un plazo de 5 (cinco) días corridos para atender las observaciones en caso que las hubiera.

6. PERSONAL

Será responsabilidad del Consultor considerar el personal necesario para realizar en forma adecuada, eficiente y oportuna las funciones derivadas de estos Términos de Referencia y de los fines que ellos persiguen. Sin perjuicio de lo anterior, el personal considerado para el desarrollo de la presente asesoría deberá ser, a lo menos, el que se indica en los presentes Términos de Referencia.

En caso que el Inspector Fiscal lo estime necesario y así lo solicite, durante la vigencia del Estudio, los profesionales y/o especialistas miembros del equipo del Consultor, deberán participar en las reuniones técnicas pertinentes.

El Consultor podrá remplazar temporal o definitivamente, por razones debidamente justificadas y con la aprobación del Inspector Fiscal, alguno(s) de los profesionales propuestos, por otro(s) de

igual o superior calidad profesional y con igual o mayor experiencia en las labores pertinentes. La Dirección General de Obras Públicas se reserva, a su vez, el derecho a solicitar cambios en el personal del consultor que trabajará en el Estudio, caso en el cual el Consultor deberá proponer un reemplazante que tenga méritos similares o superiores a los señalados en los presentes Términos de Referencia, de acuerdo al artículo 67 del R.C.T.C. aprobado por Decreto MOP N 48 de 1994 y sus modificaciones. El cambio de personal solicitado o autorizado por el Inspector Fiscal no dará derecho al consultor a solicitar aumentos de plazo o compensaciones por esta causa.

Para el desarrollo del presente trabajo, el Consultor deberá incluir en su equipo, como mínimo, los siguientes profesionales, con experiencia comprobable en las materias que se indican, medida a partir de la obtención del respectivo título profesional:

	Cargo	Profesión	Años de Ejercicio en la Profesión
1	Jefe de la Consultoría	Ing. Civil Industrial	20
2	Ingeniero Especialista Vial	Ing. Constructor	25
3	Ingeniero Especialista en Costos	Ing. Civil	35
4	Ingeniero Especialista Estructural	Ing. Civil Estructural	20
5	Especialista Urbanista	Arquitecto	20
6	Ingeniero Especialista en Cambios de Servicios	Ing. Civil	20

El Jefe de Consultoría deberá participar durante todo el desarrollo de la consultoría de manera de asegurar el cumplimiento eficiente de las labores y objetivos encomendados. Será el responsable de todos los aspectos de la consultoría ante el Inspector Fiscal, respondiendo a las solicitudes de éste en los plazos que se le exijan. Será el interlocutor válido por parte del Consultor ante el Inspector Fiscal, debiendo enviar el informe que corresponda así como las correcciones que se requieran, si fuera el caso, dentro de los plazos señalados en los presentes Términos de Referencia.

ANEXO N° 2

PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONSULTOR

AMEC-Cade



JOSE DOMINGO CAÑAS 2640 - TEL: (562) 8406880 - amec@cade.amec.com - FAX: (562) 2745315 - SANTIAGO - CHILE

N°121181

Santiago, 17 de Diciembre 2012

P-2644-C-131

Señor
Andrés Lagos Ch.
Jefe División de Desarrollo y Licitación de Proyecto
Coordinación de Concesiones
Merced 753
PRESENTE

Ref.: "Estudio Conceptual de Alternativas"
Concesión Américo Vespucio Oriente

De nuestra consideración

En virtud de lo solicitado en reunión sostenida en sus dependencias el día 12 de Noviembre de 2012, por medio de la presente, remitimos a nuestra cotización por los servicios profesionales conforme a los Términos de Referencia adjuntos.

Agradecemos la confianza en nuestra empresa y esperamos que esta cotización sea conveniente a sus intereses.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

p. AMEC-CADE Servicios de Ingeniería

Luis Quintana
Jefe de Proyecto



CEV/hmv
Incl. Lo Indicado
Cc:

P-2644
31.01.01

PROCESO Nº 6376769
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS



ALCANCES DE LA OFERTA ANÁLISIS CONCEPTUAL DE ALTERNATIVAS PROYECTO CONCESIÓN AMÉRICO VESPUCIO ORIENTE

1. INTRODUCCIÓN

Los resultados preliminares del desarrollo del Estudio Integral de Américo Vespucio Oriente, indican que no obstante el proyecto es socialmente rentable, y técnicamente factible, el costo de la inversión estimado a la fecha se ha elevado a niveles cercanos a los MMUS\$ 2.200, debido a los criterios de diseño acordados al comienzo del Estudio, lo que requiere de un elevado nivel de subsidio.

A la luz de nuevos antecedentes y de nuevos acuerdos adoptados con autoridades Municipales, ha sido posible disminuir las exigencias iniciales abriéndose nuevas alternativas al desarrollo de túnel minero que son convenientes de estudiar con el objeto de identificar alternativas que permitan reducir la inversión del proyecto.

Como consecuencia de esto, la CCOP ha decidido contratar servicios profesionales para un estudio a nivel conceptual de alternativas que permitan disminuir los costos de inversión de la alternativa túnel minero desarrollada.

2. ALCANCE

Este estudio analizará la factibilidad de las alternativas desde el punto de vista geométrico, planta, perfil longitudinal y perfiles tipos. De manera de solucionar la vía expresa mediante trinchera cubierta entre Av. Francisco de Bilbao y Puente Centenario, análisis urbanístico respecto de la utilización de una faja distinta para el emplazamiento de la autopista y compatibilidad con el PRMS, análisis estructural de las principales estructuras involucradas con un predimensionamiento a juicio de experto, identificación de las áreas de expropiación y factibilidad de cambios de servicios de grandes diámetros.

Para cada alternativa se realizará una estimación de costos con un orden de magnitud de $\pm 25\%$, y se identificarán las ventajas y desventajas de estas alternativas.

Según se detalla más adelante, AMEC entregará la presente consultoría a través de las siguientes actividades de acuerdo a los TDR respectivos:

- a) Alternativas de Diseño Geométrico:
 - Tramo El Salto – Puente Centenario



- Tramo Puente Centenario – Príncipe de Gales
- Tramo Príncipe de Gales – Rotonda Grecia

- b) Diseño Urbano
- c) Diseño Vial
- d) Diseño de Ramales de entrada y Salida
- e) Diseño Estructural
- f) Diseño de Cambios de Servicios

3. ALTERNATIVAS A ESTUDIAR

De acuerdo a los TDR de la Consultoría, las características de las alternativas a estudiar son las siguientes:

1. Tramo El Salto – Puente Centenario:

Se deberá estudiar la alternativa de mejoramiento de La Pirámide, para su utilización en sentido de bajada, aumentando su capacidad a niveles de demanda similares a los que absorberán los tramos subterráneos, respetando como condición mínima el nivel de serviciabilidad actual.

2. Tramo Puente Centenario – Príncipe de Gales:

Se deberá analizar el método constructivo de Trinchera Cubierta para este tramo, incluyendo en dicho análisis las siguientes alternativas:

- Trincheras separadas bajo cada calzada de Américo Vespucio.
- Trincheras conjuntas por el centro del parque.

En relación a estas dos opciones, se identificarán y factibilizarán nuevas entradas y salidas, producto de la menor profundidad respecto de la alternativa de túnel minero.

Para el sector de cruce con Av. Kennedy se analizará la posibilidad de que Américo Vespucio Oriente cruce a una cota superior a la originalmente proyectada.

3. Tramo Príncipe de Gales – Rotonda Grecia:

Se deberá evaluar una solución constructiva que evite interferencias con el túnel de la Línea 4 de Metro. Además, prolongando la solución del Tramo 2, se analizará la factibilidad de la Trinchera Cubierta.



4. EQUIPO REQUERIDO

El equipo de profesionales que participará tendrá las siguientes características:

	Cargo	Profesión	Años de Ejercicio en la Profesión
1	Jefe de la Consultoría	Ing. Civil Industrial	20
2	Ingeniero Especialista Vial	Ing. Constructor	25
3	Ingeniero Especialista en Costos	Ing. Civil	35
4	Ingeniero Especialista Estructural	Ing. Civil Estructural	20
5	Especialista Urbanista	Arquitecto	20
6	Ingeniero Especialista en Cambios de Servicios	Ing. Civil	20

5. PLAZO

El plazo de ejecución de la consultoría será de 30 días corridos contados desde el momento de la comunicación de la aceptación de la oferta del consultor.

6. INFORME

El Consultor entregará un (1) Informe que contendrá el desarrollo de cada una de las tareas detalladas en el punto 3 de los Términos de Referencia. En particular se incluirá las Conclusiones técnicas del Estudio y las recomendaciones del Consultor.

Adicionalmente, este informe incluirá un Resumen Ejecutivo de todas las tareas desarrolladas durante la consultoría, así como conclusiones de los aspectos y resultados más relevantes de la misma.

ANEXO N° 3

PRESUPUESTO DEL CONSULTOR



Estudio Conceptual de Alternativas
 Concesión Américo Vespucio Oriente
 COORDINACION DE CONCESIONES - MOP
 4

PRESUPUESTO DEL ESTUDIO



PRESUPUESTO NOTA DE CAMBIO N° 3	UNIDAD	CANTIDAD		HH UNIT	TOTAL HH	PU	TOTAL \$
		PLA	DOC				
DESCRIPCIÓN							
Análisis Geométrico, planta, longitudinal y perfiles tipo	GI		1	1	1	3.742.945	3.742.945
Costos	GI		1	73	73	36.025	2.629.825
Planos Planta General	HH	6		22	132	36.200	4.778.400
Perfiles Longitudinales	HH	6		22	132	36.200	4.778.400
Perfiles transversales	HH	24		22	528	36.200	19.113.600
Planos Servicios Húmedos	HH	11		22	242	36.200	8.760.400
TOTAL							43.803.570

- 2) **APRUÉNBASE:** Los Términos de Referencia de la consultoría "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente", los cuales se adjuntan y transcriben, como Anexo N° 1, al Convenio aprobado en el número precedente, formando parte integrante del Contrato.
- 3) **APRUÉBASE:** El Presupuesto presentado por el Consultor AMEC-CADE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LIMITADA de fecha 18 de diciembre de 2012, el que se adjunta y transcribe como Anexo N° 3, al Convenio aprobado en el número 1 de la presente Resolución, formando parte integrante del Contrato.
- 4) **IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA:** El gasto de \$43.803.570.- (cuarenta y tres millones ochocientos tres mil quinientos setenta pesos), incluido impuestos, será con cargo al programa Administración Sistema de Concesiones, como sigue:

L.P. 2012.31.02.002 Código BIP 29000129-0

\$ 43.803.570.-

SISTEMA AMÉRICO VESPUCIO ORIENTE (ESTUDIO DE PROPUESTA CONCEPTUAL E INSERCIÓN URBANA, DEMANDA Y EVALUACIÓN SOCIAL)

Compromiso de Fondo (TD5) N° 613928

- 5) **DESÍGNASE:** A partir de la fecha de tramitación de la presente Resolución, al profesional, Sr. Rodrigo Garín Palma, C.I. 10.220.204-K, como Inspector Fiscal Titular de la asesoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente".
- 6) **DESÍGNASE:** a partir de la fecha de tramitación de la presente Resolución, como Inspector Fiscal Suplente de la asesoría denominada "Estudio de Factibilidad de Alternativas de Diseño Concesión Américo Vespucio Oriente" al profesional, Sr. Claudio Luna González, C.I. 10.623.697-6, quien actuará como suplente para todos efectos sin necesidad de acreditar esta condición ante terceros.
- 7) **PROTOCOLIZACIÓN:** En el plazo de 15 (quince) días corridos contados desde que la presente Resolución se encuentre totalmente tramitada, el Consultor deberá suscribir ante Notario tres transcripciones de ésta en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante Notario uno de los ejemplares. Dentro del mismo plazo el Consultor deberá entregar dos de las transcripciones debidamente suscritas, una en la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas y otra en la Fiscalía del MOP, adjuntando en cada caso, copia autorizada de la protocolización efectuada y de los antecedentes legales que acrediten la vigencia de la sociedad y del poder del(los) representante(s) legal(es).
- 8) **COMUNÍQUESE:** La presente Resolución al Interesado; al Inspector Fiscal; a la Oficina de Contratos de la Dirección de Contabilidad y Finanzas; al Departamento de Presupuesto y Gestión Financiera de la Dirección de Planeamiento; a la Oficina de Partes de la DGOP; y, a los demás Servicios que corresponda.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE


Susana Cáceres Araya
 Abogado
 Depto. Fiscalización de Contratos
 DGOP


Mariana Concha Mathiesen
 Directora General de Obras Públicas
 Subrogante


 Luis María Zabala
 Ing. Civil
 Depto. Fiscalización de Contratos
 DGOP

CONTRALORIA GENERAL		
TOMA DE RAZON		
NUEVA RECEPCION		
Con Oficio N° _____		
DEPART. JURIDICO		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U y T.		
DEPART. V. O. P. U y T.		
SUB. DEP. MUNICIPAL		
SUB. DEP. MUNICIPAL		
REFRENDACION		
REF. POR	\$ _____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR	\$ _____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC DTO.	_____	

Emilio Pellegrini Munita
EMILIO PELLEGRINI MUNITA
 Coordinador de Concesiones de Obras Públicas

Cristian Melero Abaroa
CRISTIAN MELERO ABAROA
 Jefe División Jurídica
 Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

Andrés Lagos Charme
ANDRES LAGOS CHARME
 Jefe División de Desarrollo y Licitación de Proyectos
 Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

N° Proceso _____ /