SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. DE PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

13.ABR.2009* 2469

CON ESTA FECHA
SE HA DICTADO LA SIGUIENTE
RESOLUCIÓN EXENTA Nº

TENIENDO PRESENTE:

a) La Licitación Pública Nº 09-30075179-0-01 Proyecto de Ingeniería "Conexión Eje Mailef-Colector Canal Ortuzano-S. Borja", Comuna de Estación Central". ID Nº 48-66-LP09;

a) La Resolución Nº 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que establece normas sobre la exención del trámite de Toma de Razón;

c) La Resolución Exenta Nº 2260 de fecha 22 de mayo del 2000, que establece mi calidad de Jefe del Departamento de Programación Física y Control de SERVIU Metropolitano y la Orden de Servicio N° 149 de fecha 24 de julio del 2000, ambas del SERVIU Metropolitano,

d) La Resolución N° 21, de fecha 18 de enero del 2008, de SERVIU Metropolitano, en virtud de la cual el Sr. Director de SERVIU Metropolitano delega en el Jefe del Departamento de Programación Física y Control, la facultad de dictar las Resoluciones que aprueben todos los antecedentes que forman parte integrante de las Cotizaciones y Bases de Licitaciones a que llama SERVIU Metropolitano, de conformidad a lo establecido en la Orden de Servicio Nº 149, de fecha 24 de julio del 2000, de SERVIU Metropolitano, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

1º.- APRUÉBANSE los siguientes antecedentes de la Licitación citada en el Considerando a).

A.- DOCUMENTOS:

		Pág. Desde	Pág. Hasta
1	Bases Administrativas	2	10
2	Formato de Identificación del Oferente	11	11
3	Carta Compromiso del Equipo Profesional	12	12
4	Declaración del Oferente	13	13
5	Declaración Jurada Simple (Persona Jurídica)	14	14
6	Declaración Jurada Simple (Persona Natural)	15	15
7	Formato Currículum Vitae	16	20
8	Bases Técnicas	21	40
9	Formulario de Oferta	41	41
10	Planos de Anteproyecto	1	Lámina

BASES ADMINISTRATIVAS

1. GENERALIDADES.

El SERVIU Metropolitano llama a Licitación Pública para contratar a Suma Alzada, el desarrollo del Proyecto de Ingeniería **"Conexión Eje Mailef-Colector Canal Ortuzano-S. Borja", Comuna de Estación Central".**

Los trabajos específicos que deberán realizarse se detallan a partir de punto 1.1.2 de las "Bases Técnicas".
La presente Licitación así como el contrato que emane de ella se regirán por las presentes **BASES**, la Ley 19.886 y su Reglamento N° 250/2004 (Min. de Hacienda) y sus modificaciones, el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del MINVU - D. S. N° 135/78, V. y U. y sus modificaciones y se complementan con los antecedentes técnicos en general así como las eventuales Aclaraciones que sean emitidas durante el calendario pertinente.
Las leyes, Decretos y Reglamento mencionados no se incluyen en el legajo de antecedentes que conforman los documentos para el estudio de la propuesta por considerarse conocidos de todos los oferentes.
Las labores de la oficina consultora se realizarán dentro del plazo señalado en parte II de las Bases Técnicas (B. T.).

2. FINANCIAMIENTO.

Las obras se ejecutarán con fondos sectoriales, B.I.P. N° 30075179 – 0, "Habilitación Conexión Eje Mailef-Colector Canal Ortuzano-S. Borja, comuna de Estación Central".

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS Y REQUERIMIENTOS PARA EL ESTUDIO.

El objeto del proyecto es el desarrollo del diseño de la Construcción
El detalle del diseño correspondiente aparece señalado en las B. T.
El desarrollo se plantea en 2 etapas, de acuerdo a lo señalado en punto 1.2 "Etapas y Contenidos del Estudio a Realizar" de las B. T.
En la etapa inicial o Etapa A se incluyen la Ingeniería Básica y Prediseño, cuyo detalle aparece en punto 1.3 de dichas B. T.
En la Etapa B, se desarrolla el Proyecto Definitivo y la Evaluación Económica, de acuerdo a lo señalado en punto 1.4 de dichas Bases.
Dentro de su oferta, y para cada una de las etapas, el oferente deberá consultar, reuniones de información y de trabajo, de acuerdo a lo señalado en 5. "Reuniones de Trabajo" de las B.T.
Los permisos y autorizaciones para efectuar calicatas, catastros, ensayos, modificaciones de proyectos de redes públicas, etc. así como las gestiones ante servicios públicos o privados para obtener información, serán de cargo del Consultor.

4.- ETAPAS Y CONTENIDOS DEL ESTUDIO A REALIZAR.

4.1.- Antecedentes a Entregar
Para el contenido de cada una de las Etapas, remitirse al detalle en puntos 1.3 y 1.4 de las B. T.

5. CONSULTORES QUE PUEDEN PARTICIPAR.

Podrán participar en la Licitación los Consultores que, al momento de presentar su oferta, cuenten con inscripción vigente, en el Registro Nacional de Consultores del MINVU, **rubro "*Estudios de Ingeniería*", Pavimentación, en 1ª a 2ª Categoría.**

6. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

6.1. La oferta se formulará en **$ (pesos)**, manteniéndose el valor fijo y sin reajustes, y se consignará en Formulario de Oferta proporcionado por el SERVIU en los documentos Anexos de la licitación publicados en el portal www.mercadopublico.cl bajo el ID Nº 48-66-LP09.

6.2. El Oferente deberá ingresar a dicho portal los archivos digitales en formato pdf o similar relativo a los "Anexos Técnicos" y "Anexos Económicos", en los que se estampará la información señalada más adelante en este punto. El acto de apertura de las ofertas será digital conforme a lo dispuesto en el Art. 18 de la Ley 19.886 "Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios" y sus modificaciones.
La documentación que debe incluirse en cada uno de los antecedentes deberá estar escrita en idioma español, en procesador de texto o con letra de imprenta y será la que se señala más adelante en letra "f" de la parte II de las B. T.

6.3. En el "Anexo Técnico" deberán incluirse los siguientes antecedentes:

Cap.1 Formato de Identificación del Oferente y Certificado de Inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultores del MINVU, en rubro y especialidad que corresponda,

Cap. 2 Composición y organigrama de la Consultoría Técnica, en el nivel de rango de profesión o especialidad que estará involucrado en el presente proyecto, con individualización del profesional que dirigirá el equipo que desarrollará el proyecto, según pto f.1) de parte II de las B. T.,

Cap. 3 Experiencia en labores y contratos referidos a desarrollo de proyectos de ingeniería similares al presente, tanto de la oficina consultora como de todos los profesionales que integran el equipo de trabajo ofrecido, esto se considerará como antecedente para la evaluación de los factores B y C del punto 8 de las Bases,

Cap. 4 Metodología y tareas, que permita orientar el desarrollo de ésta, definición y cuantificación de tareas y actividades fundamentales que integran el estudio, el período de desarrollo y las fechas de entrega de cada una de ellas, incluyendo un Plan de Trabajo en diagrama Gantt, concordante con lo señalado en las B. T., esto se considerará como antecedente para la evaluación del factor A del punto 8 de las Bases,

Cap. 5 Certificado de Título (Original o Fotocopia legalizada) y currículo, de cada uno de los integrantes del Equipo Profesional y Topográfico (esta información sólo será exigible para profesionales o técnicos universitarios), esto se considerará como antecedente para la evaluación del factor B del punto 8; el incumplimiento de esta condición será causal para que el consultor quede fuera de Bases,

Cap. 6 Carta Compromiso de los integrantes del equipo profesional,

Cap. 7 Copia de la escritura social con Inscripción en el Registro de Comercio, sólo si la Oficina Consultora está constituida como persona jurídica,

Cap. 8 Declaración jurada simple que acredite que los oferentes no se encuentran afectos a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado; las que están señaladas en el inciso sexto del artículo 4º de la ley 19.886,

Cap. 9 Documento digitalizado del comprobante de Ingreso a la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales de la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, indicada en punto 15.1 de las Bases,

El SERVIU Metropolitano se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la experiencia declarada por los profesionales en cada currículo, solicitando los contratos y certificados que estime pertinentes.

6.4. En el "Anexo Económico" debe incluirse el archivo Formulario de Oferta, firmado por el consultor oferente y en formato pdf o similar, indicando el monto total de la oferta a honorarios de la consultoría, bajo el sistema de suma alzada, en **pesos**, moneda nacional. En dicho monto deberán incluirse los correspondientes Gastos Generales, Utilidades, Impuestos y, en general, todo gasto de cualquier índole que se genere directa o indirectamente con motivo del cumplimiento del contrato.

El valor de ingreso al Portal debe coincidir con el monto final del Formulario de Oferta, no obstante que el Sistema diga "Valor Neto" en la única casilla de ingreso disponible.

Toda la documentación indicada precedentemente deberá ser ingresada exclusivamente en cada uno de los "Anexos" indicados del portal www.mercadopúblico.cl. De no cumplirse dicho requerimiento ya sea por omisión, intercalación u otra razón referida a la responsabilidad del proponente, éste será declarado Fuera de Bases, quedando por lo tanto excluido del proceso licitatorio.

7. PROGRAMACIÓN DE FECHAS Y OTROS PLAZOS.

7.1. Disponibilidad de los antecedentes:

Los antecedentes de esta licitación estarán disponibles (sin costo) en el portal *www.mercadopúblico.cl* ID Nº 48-66-LP09, a contar de la fecha indicada mediante Aclaración con la programación de fechas, la que se emitirá, tan pronto se encuentre aprobada la presente Resolución que integra todos los antecedentes de la licitación.

7.2. Consultas:

Éstas serán ingresadas al portal www.mercadopúblico.cl en "Foro de Consultas de la presente licitación" hasta las 12:00 horas del **sexto día hábil a contar de la fecha que resulte de lo señalado en punto anterior**, además deberán ser enviadas por correo electrónico (Word, letra tipo arial, tamaño 11) a *hbravo@minvu.cl* (Héctor Bravo, profesional a cargo de la coordinación de la Licitación), con copia a *mdelrio@minvu.cl* (oficina Venta Antecedentes).

7.3. Respuestas a Consultas:

Todas las consultas enviadas al correo electrónico señalado en 7.2 serán respondidas mediante Aclaración y se encontrarán disponibles en el portal www.mercadopúblico.cl , bajo el ID de la presente licitación, **cuatro días hábiles, con posterioridad a la fecha de cierre de las consultas**. Será responsabilidad de los licitantes consultar y descargar las Aclaraciones que se emitan, no pudiendo alegar desconocimiento de ellas para cualquier efecto.

El SERVIU podrá entregar Aclaraciones, con información complementaria o modificatoria de los Antecedentes originales de la propuesta, siempre que trate de materias adjetivas que no alteren la naturaleza del llamado, **hasta 2 días hábiles antes de la fecha de apertura de la Propuesta.**

Las respuestas a las consultas mediante Aclaración estarán siempre disponibles en *www.mercadopúblico.cl.*

7.4. Ingreso de las Ofertas (Técnica y Económica):

Las ofertas serán ingresadas al portal **www.mercadopúblico.cl** en el ID **Nº 48-66-LP09**, **2 días hábiles siguientes a la fecha en que se entregó para publicación la respuesta a las consultas**, hasta las 10:00 hrs.

7.5. Apertura de las Ofertas Técnicas y Económicas:

En concordancia con el Art. 18 de la Ley 19.886 "Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios"; el acto de apertura de las Ofertas **será únicamente digital**. De las propuestas recibidas el día y hora definidos en el punto anterior, se analizarán solamente los datos relativos a la carpeta "Anexos Técnicos" de cada proponente en el portal, en tanto que la carpeta digital denominada "Anexos Económicos" quedará bloqueada en el portal para el acceso de cualquier usuario, incluyendo SERVIU, hasta las **11:00 hrs. del décimo día hábil posterior a la fecha de ingreso de las ofertas en el portal, señalada en el punto 7.4** , fecha en la cual se procederá a la apertura digital de los antecedentes correspondientes, previa publicación del puntaje obtenido en la Evaluación Técnica correspondiente.

La calendarización en función de los plazos anteriores es referencial, pudiendo estar sujeta a modificación, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación vigente, siendo informada oportunamente a través de las aclaraciones respectivas en el portal www.mercadopúblico.cl.

7.6. **Plazo de desarrollo del proyecto:**
Será de **120 días corridos**, con el detalle de entrega señalado en letra a) de parte II de las B. T.

7.7 **Plazos para correcciones:**
Una vez entregados los antecedentes correspondientes a cada Etapa, el Depto. de Proyectos de Pavimentación procederá a su revisión, emitiendo las observaciones que estos antecedentes le hayan merecido.

El consultor tendrá un plazo de **10** días corridos a contar de la fecha en que se le comuniquen las observaciones para reingresar los antecedentes ya corregidos.
El SERVIU dispondrá de un plazo máximo de **5** días corridos para la revisión de los antecedentes en cada etapa y evacuar el informe de observaciones.
En el caso de producirse una eventual segunda devolución de los antecedentes entregados en alguna o todas las etapas, el Consultor hará uso de los días que le resten de los 10 días considerados como plazo para la corrección de observaciones de cada etapa.
De no existir esta disponibilidad de días de plazo, corresponderá aplicar la multa señalada más adelante.
En cada etapa del proyecto se deberá respaldar la información según las exigencias señaladas a partir del punto 1.3. de las B. T.
Además deberá tenerse en cuenta lo señalado en letra d "Suspensión de los plazos" parte II de las B. T.
El mayor trabajo que pudiere significar, para el consultor adjudicatario, el efectuar las correcciones exigidas por el SERVIU, así como las dificultades que pudiere encontrar para obtener la información, no serán causales para ampliar los plazos establecidos.

Tanto el plazo de que dispone el consultor para subsanar observaciones, como los 5 días que dispone el Serviu para emitir observaciones, se encuentran dentro del plazo total de 120 días del proyecto.

8. **SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS.**

8.1. Las propuestas serán calificadas por una Comisión Técnica, nombrada para este efecto, por el Subdirector de Pavimentación y Obras Viales del SERVIU Metropolitano, la que estará constituida por 2 profesionales de dicha Subdirección. La comisión tendrá a su cargo la evaluación técnica de las ofertas presentadas.
Las propuestas serán calificadas, en primera instancia, sólo tomando como base los antecedentes y características técnicas de acuerdo a los criterios de evaluación especificados más adelante. Para los efectos de preseleccionar las propuestas técnicas se confeccionará un listado de los oferentes preseleccionados, previa evaluación de los antecedentes, conforme al grado de satisfacción de los requerimientos solicitados en el llamado a propuesta.

8.2. La evaluación consistirá en asignar una calificación en base a una escala de 0 a 100 puntos de acuerdo con los siguientes conceptos:

Metodología, Programa y Plan de Trabajo:
Se considerará:
a) La comprensión de las tareas encomendadas
b) La programación de las actividades y su secuencia dentro del plan de trabajo
c) La calidad de la metodología propuesta para la buena realización de los estudios encomendados.

Composición, Organización y Experiencia del Equipo de Trabajo del Oferente: se considerará la calidad de los profesionales ofrecidos.

Experiencia de la Consultoría Técnica: la Comisión medirá la cantidad, calidad y complejidad de los trabajos similares realizados por ésta tanto para terceros como para el SERVIU.
Para el cálculo de la calificación de la Propuesta Técnica se ponderarán los factores ya mencionados, de acuerdo a lo que se señala a continuación:

P. O. T. = Ax0.20 + Bx0.40 + Cx0.40

P. O. T.	:	Puntaje Oferta Técnica.
A	:	Metodología, Programa y Plan de Trabajo.
B	:	Composición, Organización y Experiencia del Equipo de Trabajo del Oferente.
C	:	Experiencia de la Consultoría Técnica.

El puntaje mínimo de calificación para que sea considerada la propuesta técnica será de **70 puntos**. Los oferentes que hayan sido evaluados con un puntaje inferior al señalado, no serán considerados en el proceso de Análisis Económico.
A las ofertas evaluadas técnicamente, se les calculará un Valor de Referencia ($V.R_0$) que resulta de ponderar el Valor de su Oferta Económica por el Puntaje de la Oferta Técnica

(P. O. T.) obtenido de la siguiente manera:

$$V.R._0 = \frac{V.O. \cdot 100}{P.O.T.}$$

En que:
V. R_0 : Valor de Referencia.
V. O. : Valor Oferta Económica.
P. O. T. : Puntaje Oferta Técnica.

En caso de igualdad de Valor de Referencia, se elegirá al oferente que tenga mejor puntaje Oferta Técnica. Si persiste la igualdad, se dará preferencia al proponente que a juicio de la Comisión Técnica demuestre mayor experiencia en el equipo profesional.

8.3. Con la información suministrada por el Portal, El Depto. de Programación Física y Control, a través de la Unidad de Propuestas, emitirá un informe con el orden de selección de los oferentes, de acuerdo a los resultados de la evaluación técnica y económica; enviándolo al Subdirector de Pavimentación y Obras Viales, quien propondrá la adjudicación a la Dirección del Servicio. La Propuesta se adjudicará según el menor Valor de Referencia (V.R.) resultante, situación que puede variar sólo si existen motivos fundados.
La Subdirección de Pavimentación y O. Viales del SERVIU Metropolitano analizará e informará al Director del SERVIU basándose en los antecedentes de la Licitación.

8.4. El SERVIU procederá a efectuar la adjudicación de la propuesta según mejor convenga a sus intereses, reservándose el derecho de rechazar las ofertas mediante Resolución fundada y sin indemnización alguna por este concepto.
Una vez decidida la adjudicación de la propuesta por parte de la Dirección del SERVIU Metropolitano, se le comunicará a la Consultora favorecida, y se procederá a dictar la Resolución de Adjudicación correspondiente.
El adjudicatario deberá entregar al Subdirector de Pavimentación y Obras Viales, en un plazo no superior a 5 días hábiles, contados desde la fecha de emisión del Oficio de adjudicación por parte de la autoridad superior del Servicio, los siguientes documentos en papel:

- Certificado de Inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultores del MINVU, del Oferente, sea que se trate de persona natural o jurídica.
- Si la Oficina Consultora está constituida como persona jurídica, deberá acompañar copia de la escritura social con Inscripción en el Registro de Comercio,

- Certificado emitido por alguna empresa especializada, que no registra documentos protestados ni deudas en mora, los que tendrán una vigencia de 60 días.

En caso de no presentar dichos documentos en el plazo señalado, el Serviu podrá rescindir dicha oferta y adjudicar al proponente siguiente, sin derecho a apelación por parte de la Oficina Consultora, haciendo efectiva además la garantía por seriedad de la oferta.

El contrato de Desarrollo del Proyecto de Ingeniería se perfeccionará mediante la suscripción ante Notario de la Resolución respectiva; la que deberá protocolizarse conforme lo dispuesto en el Art. 46 del D. S. N° 355, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, del año 1976.

Para dar cumplimiento a lo señalado en Circular N° 3 de los Ministerio de Hacienda e Interior del 09.01.2007, que dice relación con la aplicación del Instructivo Presidencial N° 8 del 04.12.2006, sobre Transparencia Activa y Publicidad de la Información de la Administración del Estado, **se exigirá al consultor adjudicatario, al momento de firmar el contrato, estar inscrito en el Registro de Proveedores del Estado**, www.chileproveedores.cl, esto con el fin de que la información sobre socios y accionistas quede accesible en el sistema de compras.

El consultor tendrá un plazo de **cinco (5) días hábiles** para suscribir y protocolizar la Resolución pertinente, dicho plazo será contado desde el segundo día hábil siguiente de la fecha del ingreso al SERVIU una vez tramitada la correspondiente Resolución de contrato.

Los gastos notariales y cualquier otro pago relacionado con el perfeccionamiento del contrato, así como en su desarrollo técnico y administrativo serán de cargo del consultor.

El consultor que no suscribiere la Resolución, legalizando el contrato en el plazo indicado anteriormente, será sancionado conforme a lo dispuesto en el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del MINVU.

El incumplimiento de las exigencias establecidas en las presentes Bases podrá ser sancionado con la Resolución administrativa del contrato, sin perjuicio de otras sanciones estipuladas en el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del MINVU.

Terminado el contrato, ya sea por cumplimiento del plazo, término de las obras o resolución administrativa del mismo, se dictará una Resolución Exenta que disponga el finiquito del contrato.

Dicha Resolución deberá ser suscrita por el consultor dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la fecha de dicha Resolución.

9. DEL CONTRATO DEL PROYECTO DE INGENIERÍA, VIGENCIA Y LIQUIDACIÓN.

El plazo de vigencia del contrato es el señalado en 7.6. de las presentes Bases.

El plazo real se contará a partir de la fecha de protocolización de la Resolución de contrato.

Al cabo de dicho plazo, el consultor adjudicado deberá tener cumplidas todas las exigencias derivadas de su contrato.

Para su liquidación remitirse al punto 4 de parte II de las B. T.

Si se pone término anticipado al contrato de obras, SERVIU se reserva el derecho de proceder a la liquidación anticipada del contrato de Consultoría Técnica. El término anticipado del contrato correspondiente, no dará derecho a percibir indemnización alguna u otros beneficios pecuniarios.

10. DEL CONSULTOR, PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO.

La Consultoría deberá contar con las especialidades que se señalan en f.1 de parte II de las B. T., El oferente podrá exceder dichos mínimos en atención a los requerimientos técnicos que se presenten.

Si el oferente, en el lapso que medie entre la fecha de presentación de su oferta y el inicio de sus labores, procediere a hacer cambios con respecto al personal profesional que integra su equipo de trabajo, el Servicio se reserva el derecho de liquidar el contrato.

El SERVIU se reserva el derecho de disponer la remoción de uno o más de los integrantes del equipo profesional, si a juicio del Jefe del Depto. de Proyectos de Pavimentación, no se desempeña con la debida eficiencia; probidad o por negligencia o negativa de dar cumplimiento a instrucciones impartidas. Será de cargo de la Consultoría su reemplazo y el nuevo postulante deberá ser previamente aceptado por el Director del SERVIU.

En el evento que por razones de fuerza mayor, a calificar únicamente por el Director del SERVIU, la Consultoría plantee el cambio de algún profesional, el profesional de reemplazo tendrá como mínimo las mismas características profesionales y de experiencia que el profesional a reemplazar.
El personal de la Consultoría Técnica deberá ejecutar su labor en la jornada de trabajo que se define en punto 10.1 de las presentes Bases de acuerdo a las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Lo indicado, deberá ser absorbido por la Consultoría Técnica en la evaluación económica de su oferta y no dará derecho a cobro extraordinario alguno.

10.1. Equipo Profesional de la Consultoría.

En su oferta la Consultoría designará un Profesional Ingeniero Civil como Jefe de Proyecto el que estará a cargo del estudio a realizar por la Consultoría y será el único responsable ante el SERVIU Metropolitano de todas las actividades encomendadas a la Consultoría, incluyendo la coordinación de actividades de interconsulta técnica como aquellas derivadas de la gestión administrativa del contrato.
El Consultor y el Mandante realizarán reuniones de acuerdo a lo fijado por el Depto. Proyectos de Pavimentación o el Coordinador designado por el SERVIU, en las cuales será obligatoria la asistencia del representante del Consultor y del Coordinador del SERVIU en la fecha y horario dispuesto por el SERVIU; en estas reuniones participará, además, el personal involucrado en el equipo de Ingeniería por parte del Consultor y los representantes que designe el SERVIU. La no concurrencia del Consultor o de alguno de los especialistas requeridos en las reuniones citadas por el SERVIU dará derecho a la aplicación de las Multas que se detallan en el punto 14.
Además de estas reuniones habrá una reunión de inicio del proyecto en la que se fijarán las pautas a seguir durante el desarrollo del proyecto y una reunión final de análisis del trabajo realizado; también habrá las reuniones que fuere necesario por el avance del estudio contratado.

10.2. Otras Obligaciones

Previamente a la suscripción del Contrato, la Consultoría deberá acreditar mediante certificado emitido por alguna empresa especializada, que no registra documentos protestados ni deudas en mora, los que tendrán una vigencia de 60 días.
Por lo tanto, en caso alguno podrán calificar para esta licitación, aquellas Consultorías, ya sea de personas naturales o jurídicas que registren documentos protestados o documentos impagos del sistema financiero, que no hubieren sido debidamente aclarados, o que sean deudores morosos de establecimientos comerciales o de instituciones financieras; ni las personas jurídicas respecto de las cuales algunas de las personas naturales que las integran, en cualquiera de las calidades señaladas por el Registro, se encuentre en la referida situación.
Tratándose de letras de cambio lo anterior se aplicará exclusivamente respecto de aquellas protestadas por falta de pago.
Cumplimiento de Obligaciones con Trabajadores: Se calificará el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias referentes a remuneración de los trabajadores y a leyes sociales.
Las visitas a terreno de los profesionales que integran la Consultoría, serán las necesarias para el buen desarrollo del estudio y deberán ser comunicadas al Depto. de Proyectos de Pavimentación, si lo amerita se elaborará un Informe de cada una de ellas.
Las oficina matriz de la Empresa Asesora debe estar domiciliada dentro de la Región Metropolitana.
El oferente adjudicatario al terminar el proyecto presentará el Informe Ejecutivo con el contenido y otros requisitos señalados a partir del punto 1.4.4 de parte I de las B. T.

11. FORMA DE PAGO.

Los honorarios correspondientes se pagarán de acuerdo a lo señalado en letra c) de parte II "Forma de Pago" de las B. T., una vez que se cumpla con lo señalado como requisito para cada etapa. Mediante órdenes de pago, será contra la presentación de la boleta o factura de la Consultoría, la cual deberá incluir la retención legal correspondiente.
Deberá tenerse presente la letras d) "Suspensión de los plazos" del referido punto II.

Este Servicio, en el caso de eventuales deudas laborales, podrá retener el equivalente al monto adeudado, para proceder a cancelar a través de la Inspección del Trabajo.
No se consulta anticipo ni reajustes.

12. RESOLUCIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

Si del análisis y estudio de los informes que se detallan ya sea en los puntos anteriores de las presentes Bases o en las Bases Técnicas, se desprende que la Consultora no satisface las necesidades, no es idónea o no cautela los intereses fiscales en forma oportuna y adecuada, el SERVIU se reserva el derecho de terminar anticipadamente el contrato haciendo efectiva a su favor la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio de las sanciones administrativas que se pueda solicitar el Registro Nacional de Consultores.

13. DEL CAMBIO DE PROFESIONALES EN CONSULTORÍAS TÉCNICAS.

El cambio de alguno de los profesionales del equipo propuesto por el Consultor, hecho a solicitud de éste, sólo podrá ser sometido a consideración del Director del SERVIU Metropolitano, por razón de fuerza mayor, reservándose éste la facultad de aceptar o rechazar el cambio, en todo caso, el o los profesionales de reemplazo no podrán tener inferior calidad técnica ni de experiencia que el o los profesionales que se postula reemplazar.

14. MULTAS.

En todos los casos en que el consultor incurriere en sanción, por atraso en el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las presentes bases administrativas y por el no cumplimiento en el plazo de todas las instrucciones, no asistencia integral (de todo el equipo solicitado) a reuniones, órdenes y obligaciones impartidas por escrito por el Depto. de Proyectos de Pavimentación, se aplicará una multa equivalente al **10%** (diez por ciento) sobre el valor del Contrato, dividido entre el plazo de desarrollo del proyecto.

$$\text{Multa Diaria} = \frac{10 \text{ X Valor Contrato}}{100 \text{ X Plazo Total Contrato}}$$

Esta multa será aplicable al valor total del contrato. Y se hará efectiva en el estado de pago siguiente a la falta que derivó en la Multa.
Para la aplicación de esta multa, se deberá dejar constancia escrita. La Consultora dispondrá de un plazo de 5 días corridos a partir de la fecha de la notificación escrita de aplicación de la multa, para apelar ante el Subdirector de Pavimentación y Obras Viales del Servicio, exponiendo las razones que, a su juicio, justificarían para eximirlo de la multa aplicada.
Dicha Jefatura resolverá, en forma inapelable, sobre la procedencia de aplicación de la multa.
En caso que el contrato sea resuelto administrativamente en virtud de incumplimiento por parte del Consultor, el SERVIU hará efectiva la(s) Boleta(s) de Garantía que se establecen en puntos 15.2. y 15.3. de las presentes Bases.

15. GARANTÍAS y CALIFICACIÓN.

El consultor deberá presentar las garantías que se señalan a continuación:

15.1. Garantía de Seriedad de la Oferta.

Para garantizar la seriedad de la oferta, los oferentes deberán entregar en el segundo piso de la calle Serrano Nº 45, la Unidad de Control de Gestión de la Subdirección de Pavimentación y OO. VV., una Boleta de Garantía Bancaria a nombre del SERVIU Metropolitano, previa solicitud de la emisión de la respectiva Orden de la boleta, hasta 48 horas antes de la presentación de la propuesta en el Portal, en los términos señalados en punto 3) Garantías letra a) de parte II de las B. T. cuya glosa será "garantizar la seriedad

de la oferta por Proyecto de Ingeniería Conexión Eje Mailef-Colector Canal Ortuzano-S. Borja, Comuna de Estación Central".
Junto con esta Boleta de Seriedad, el consultor deberá entregar los siguientes datos complementarios: fecha de emisión de la Boleta, identificación y correo electrónico del ejecutivo de cuentas del Banco.
La boleta de garantía tendrá un plazo de vigencia de 60 días corridos a partir de la fecha de Recepción y Apertura electrónica de las ofertas.
Las garantías correspondientes a las propuestas que no sean aceptadas, serán devueltas a más tardar, 15 días corridos posteriores a la comunicación de la adjudicación.
En el caso de los oferentes cuyas ofertas hayan sido rechazadas, dicha boleta será devuelta dentro de un plazo de 15 días corridos.
La garantía de seriedad de la oferta de la propuesta que resulte aceptada, será devuelta una vez que haya sido suministrada la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato proporcionada por el oferente seleccionado, según se indica en el pto. 15.2. En caso de ser rechazadas todas las ofertas, las garantías serán devueltas, una vez que el Subdirector de Pavimentación y OO. VV. comunique esta decisión al Director.
La garantía de seriedad de la oferta se hará exigible en los siguientes casos:

i. Si algún oferente retira su propuesta dentro del período de validez estipulado en las Bases de Licitación.

ii. Si el oferente seleccionado no suscribe el contrato dentro del plazo establecido o no suministra la garantía de fiel, oportuno e íntegro cumplimiento de las obligaciones contraídas, en caso que la propuesta sea aceptada.

iii. Si el oferente seleccionado incurre en abandono de la propuesta presentada antes de la suscripción del contrato.

15.2. **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.**
Remitirse a punto 3) Garantías letra b) de parte II de las B. T.

15.3. **Garantía de Correcta Elaboración de los Proyectos.**
Remitirse a punto 3) Garantías letra c) de parte II de las B. T.

15.4. **Calificaciones.**
Al término de los servicios contratados con la Consultoría, ésta será calificada por el SERVIU, aplicándose la tabla indicada en el Art. 30 del D. S. 135/78 (V. y U.).

16. **DOMINIO DEL PROYECTO.**

En virtud de la suscripción del contrato, el Consultor transfiere al SERVIU Metropolitano el dominio íntegro del proyecto y este Servicio podrá hacer uso de él, en la forma que más convenga a sus intereses.

UNIDAD DE PROPUESTAS

LUIS SCOTT REYES
CONTADOR PUBLICO
JEFE DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL

EPR./HBG./hbg

NOMBRE CURSO Y/O SEMINARIO		
INSTITUCIÓN QUE LO IMPARTIÓ		
DESDE (MES -AÑO)	**HASTA (MES – AÑO)**	**CIUDAD**
NOMBRE CURSO Y/O SEMINARIO		
INSTITUCIÓN QUE LO IMPARTIÓ		
DESDE (MES -AÑO)	**HASTA (MES – AÑO)**	**CIUDAD**
NOMBRE CURSO Y/O SEMINARIO		
INSTITUCIÓN QUE LO IMPARTIÓ		
DESDE (MES -AÑO)	**HASTA (MES – AÑO)**	**CIUDAD**

5. PUBLICACIONES PROFESIONALES REALIZADAS

NOMBRE PUBLICACIÓN		
ENTIDAD PATROCINANTE SI LA HUBO:		
DESDE (MES -AÑO)		**CIUDAD**

6. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL PROFESIONAL. (AUTO EVALUACIÓN)

7. PERTENENCIA O MEMBRESÍA A ENTIDADES PROFESIONALES

8. OTROS INCLUYE CONFERENCIAS DICTADAS, ENTREVISTAS, PARTICIPACIÓN EN PANELES, EXPERIENCIA DOCENTE ETC.

9. CARGO ACTUAL

CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		**COMUNA Y/O CIUDAD**
DESDE (DIA-MES-AÑO)	**HASTA (DIA-MES-AÑO)**	**AÑOS O MESES EN EL CARGO**
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES QUE REALIZA		

10. EXPERIENCIA LABORAL (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

Indicar solamente las labores que se vinculen directamente con las funciones del cargo a proveer o con las áreas de conocimiento señaladas en los requisitos de las Bases.

CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		**COMUNA Y/O CIUDAD**
DESDE (DIA-MES-AÑO)	**HASTA (DIA-MES-AÑO)**	**AÑOS O MESES EN EL CARGO**
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		**COMUNA Y/O CIUDAD**
DESDE (DIA-MES-AÑO)	**HASTA (DIA-MES-AÑO)**	**AÑOS O MESES EN EL CARGO**

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD
DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD
DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD
DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD
DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD

DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		
CARGO O FUNCIÓN		
INSTITUCIÓN		COMUNA Y/O CIUDAD
DESDE (DIA-MES-AÑO)	HASTA (DIA-MES-AÑO)	AÑOS O MESES EN EL CARGO
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES REALIZADAS		

NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESIONAL

Nota: si es necesario sacar copia a esta hoja para agregar más sobre experiencia laboral.

BASES TECNICAS

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN:

El Proyecto de la **"Conexión Vial Mailef-Canal Colector (Ortuzano)- Antofagasta"**, se sitúa en la Comuna de Estación Central.

Este proyecto corresponde al eje Mailef - Canal Colector - Antofagasta. Este eje tiene por objetivo darle continuidad a la Costanera Norte-Zanjón de la Aguada hacia el sector oriente, conectando a través de una vía que contempla una sección transversal equivalente a la Costanera Norte del zanjón, el sector poniente con la calle Exposición.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

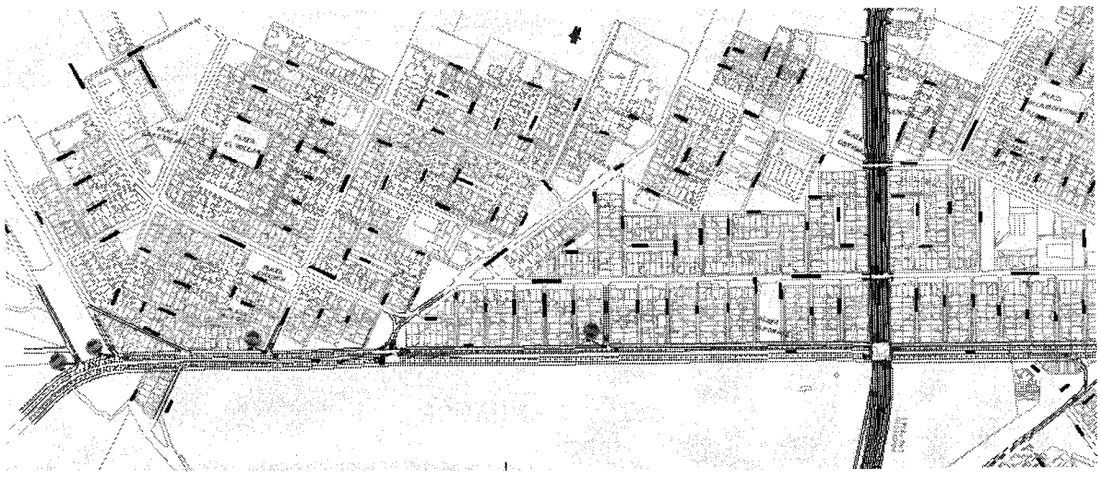
El Proyecto se puede dividir en tres tramos, **el primero** desde Santa Corina hasta canal Colector corresponde a dos calzadas de dos pistas cada una de siete metros de ancho y separadas por una mediana de 6 metros con aceras de 5 metros y en un ancho de faja de 30 metros. **El segundo** tramo corresponde a Canal colector desde Mailef hasta General Velásquez y considera mantener la doble calzada pero sin mediana y con aceras de 3 metros utilizando para este efecto 20 metros de faja. **El tercer** tramo corresponde a la calle Antofagasta y va desde General Velásquez hasta la calle Exposición, en él se mantiene la doble calzada pero con una mediana de 10 metros de ancho y aceras de 8 metros de ancho en una faja de 40 metros. La longitud del proyecto es de aproximadamente 4600 metros.

El proyecto se inicia en la intersección de la calle Santa Corina con la Costanera Norte-Zanjon de la Aguada, con una obra de arte que se emplaza sobre el canal Ortuzano para luego dirigirse hacia el oriente por la calle Mailef hasta conectarse con la calle Canal Colector.

INICIO DE PROYECTO

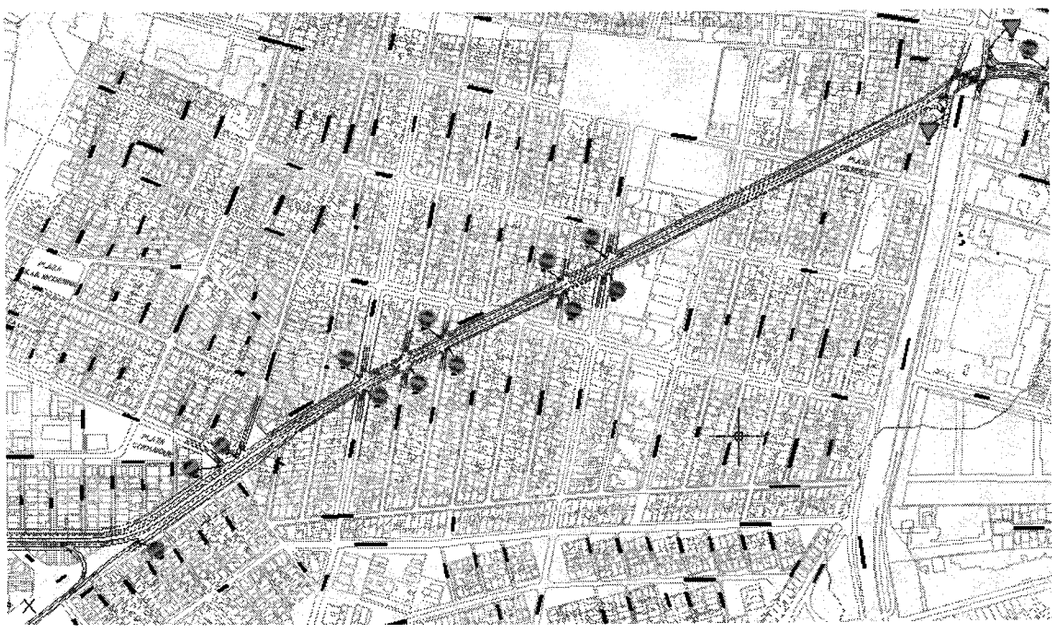
En este tramo el proyecto intersecta a nivel con la avenida las Rejas, sector donde se proyecta una vía local paralela a Avda. Las Rejas en dirección norte –sur. Esta vía local tiene por objetivo conectar las calles locales Las Rejas con Ferrocarriles, generando otra vía de conexión hacia el oriente.

EJE MAILEF



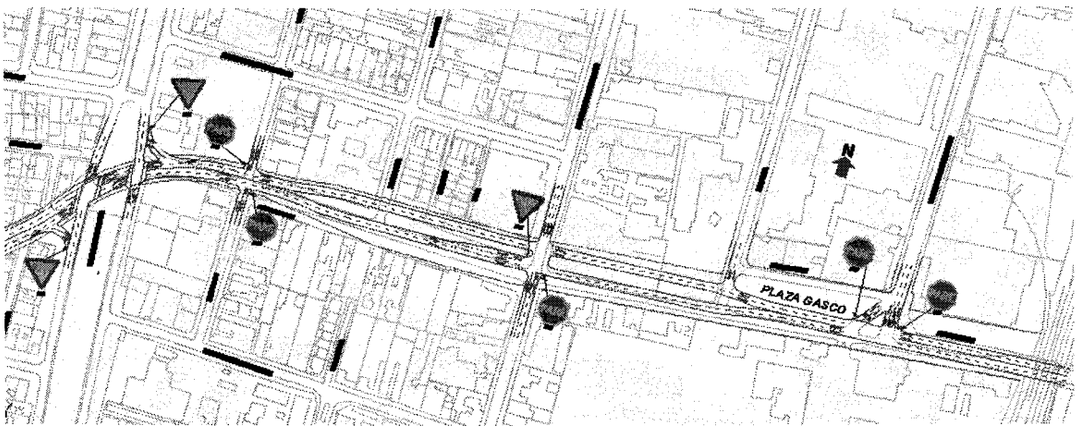
La conexión del eje proyectado entre las calles Mailef y Canal Colector se realiza a través de una curva de radio 180 m, para luego dirigirse en sentido nor-oriente a través de grandes rectas hasta la calle Antofagasta, cruzando previamente a nivel con la Avda. General Velásquez.

EJE CANAL COLECTOR



Finalmente, el proyecto termina conectando la calle Antofagasta con la calle Exposición, a través del paso bajo nivel que se encuentra actualmente en uso.

EJE ANTOFAGASTA



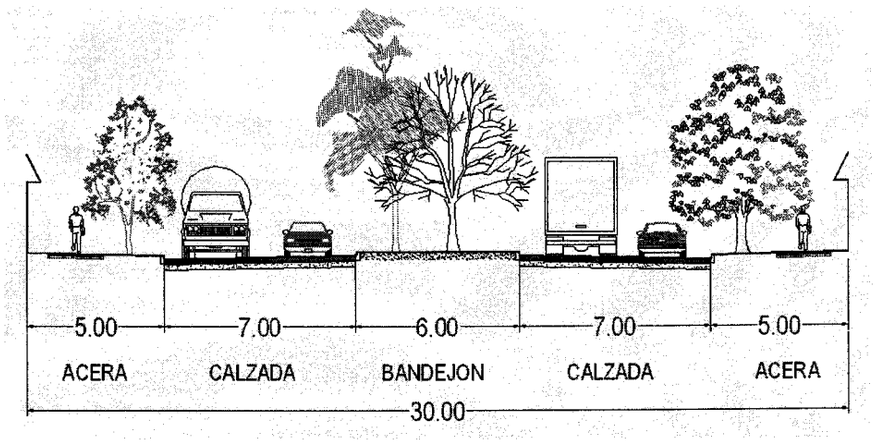
Las secciones transversales que se proponen varían de acuerdo a los anchos de faja propuestos en el plan regulador comunal. Entre las calles Santa Corina y Coyhaique se proponen dos calzadas unidireccionales de 7 m cada una separadas por un bandejón central de ancho 6 m. En ambos costados de las calzadas se proyectan aceras peatonales de ancho 5 m cada una.

Desde la calle Coyhaique hasta la calle Ruiz Tagle, el perfil propuesto consta de dos calzadas de 7 m cada una y aceras en ambos costados de 3 m. Luego, en el tramo comprendido hasta la calle Dolores el perfil vuelve a aumentar, con dos calzadas de 7m cada una, separadas por un bandejón central de 10 m y aceras en ambos costados de 8 m cada una.

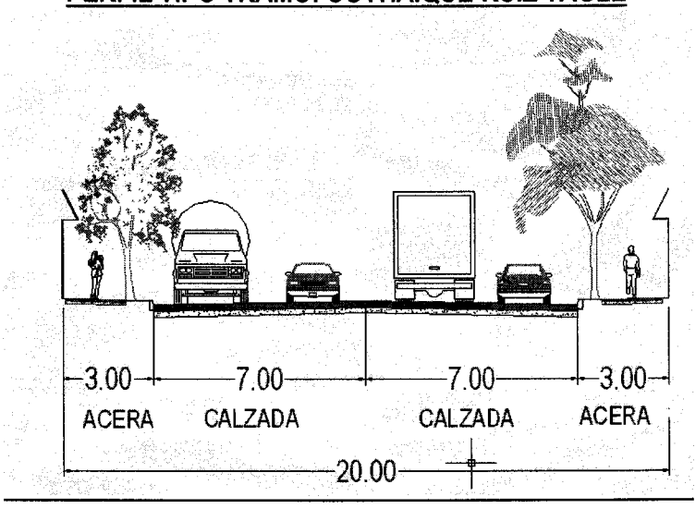
Finalmente, desde la calle Dolores hasta conectar con la calle Exposición, el perfil adopta un ancho total de 14 m con dos calzadas unidireccionales de 7 m cada una.

A continuación se presentan en forma esquemática los perfiles antes mencionados.

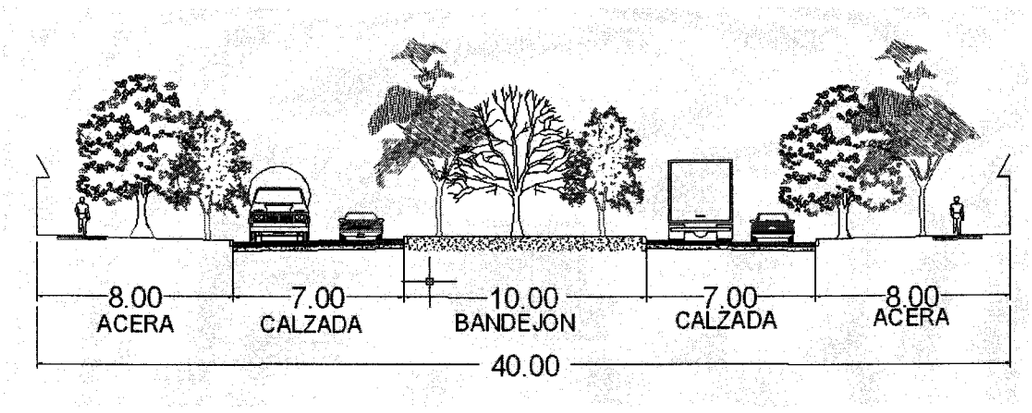
PERFIL TIPO TRAMO: SANTA CORINA-COYHAIQUE



PERFIL TIPO TRAMO: COYHAIQUE-RUIZ TAGLE



PERFIL TIPO TRAMO: DOLORES- EXPOSICION



En general, las tareas y productos que se debe considerar para este estudio son las siguientes:

- Proyecto de Expropiaciones.
- Proyecto de Estructuras
- Proyecto desvíos de tránsito y obras complementarias

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el proyecto se organizará en varios proyectos individuales correspondientes a cada especialidad solicitada y que en conjunto, componen el proyecto integral, los que se ejecutarán atendiendo las especificaciones y normas establecidas por las Ordenanzas de la Ley General de Urbanismo y Construcción, del PRMS, Normas Oficiales y del SERVIU RM.

1.1.3 REQUERIMIENTOS GENERALES

El consultor que se presente a esta Licitación, deberá poseer inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultores en 1ª ó 2ª categoría en el rubro de Pavimentación.

Será responsabilidad del Consultor sostener reuniones de información con las autoridades regionales, para la mejor coordinación de los proyectos que se elaboren, en particular con los municipios respectivos y organismos que corresponda.

1.2 ETAPAS Y CONTENIDOS DEL ESTUDIO A REALIZAR

El estudio se estructurará de la forma que se indica a continuación:
- Etapa A Ingeniería Básica y Prediseño
- Etapa B Proyecto Definitivo y Evaluación Económica

SERVIU será quien coordinará todo lo relacionado con el proyecto, producto de esta licitación.

Para cada una de estas etapas, el Consultor deberá contemplar en su oferta, al menos una reunión de presentación del trabajo. Estas presentaciones se realizarán utilizando un computador, un Proyector de Imágenes o similar, en dependencias del SERVIU Metropolitano. La infraestructura asociada la proporcionará el Consultor en cada una de las presentaciones requeridas.

Adicionalmente, a lo anterior se deberán consultar las reuniones de coordinación que sean necesarias, a solicitud de las partes (SERVIU – Consultor).

El Consultor considerará en su oferta el desarrollo de una maqueta virtual, que mediante vuelos virtuales permita simular un recorrido a través del eje en la situación con proyecto, además, una vista panorámica tipo "helicóptero", de 2 min. de duración mínimo. La ejecución de dicha animación será preparada con herramientas CAD y tipo 3D Estudio de alto nivel, que simulen lo más cercano posible al proyecto real, incluyendo colores y equipamiento, la maqueta descrita se presentará tanto para la situación de día (iluminación natural) como de noche (iluminación artificial). Del mismo modo, el vuelo virtual recorrerá el eje motivo de este proyecto en los dos sentidos de tránsito de tal manera que se pueda apreciar en detalle las características del mismo tanto en sus componentes de diseño urbano como de operación de tránsito. Esta maqueta deberá estar terminada junto con la Etapa B.

1.3 ETAPA A – INGENIERÍA BÁSICA Y PREDISEÑO

En esta etapa el Consultor deberá desarrollar la INGENIERÍA BÁSICA, trabajos que consistirán fundamentalmente en la generación de los catastros completos de servicios de Agua Potable y Alcantarillado, además de la información de terreno para desarrollar el Proyecto de Expropiaciones.

De cualquier forma en esta etapa se consulta la ejecución de las siguientes tareas:
A. Catastro de expropiaciones
B. Catastro de estructuras existentes
C. Antecedentes de Tránsito
D. Reuniones de coordinación (SERVIU – Consultor)
E. Exposición.

1.3.1 Expropiaciones

El Consultor deberá identificar, describir, caracterizar, diagnosticar y valorar todos los predios y edificaciones que el proyecto afecte.

1.3.2 Estructuras

El Consultor deberá identificar, describir, caracterizar y diagnosticar todas las estructuras existentes que el proyecto afecte.

SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

FORMATO IDENTIFICACIÓN

LICITACIÓN Nº: _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA(S) :_____

OFERENTE:_____

A.- IDENTIFICACIÓN OFERENTE

NOMBRE DEL OFERENTE:_____

_____

PERSONA NATURAL O JURÍDICA:_____
RUT:_____
DIRECCIÓN:_____
FONO:_____
FAX:_____

B.- REPRESENTANTE LEGAL

NOMBRE:_____
PROFESIÓN:_____
RUT:_____
DIRECCIÓN:_____
FONO:_____

C.- PROFESIONAL JEFE EQUIPO CONSULTORÍA

NOMBRE:_____
PROFESIÓN:_____
RUT:_____
DIRECCIÓN:_____
FONO:_____

_____
FIRMA
(Oferente o representante legal)

SANTIAGO,_____

SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

CARTA COMPROMISO

LICITACIÓN Nº: _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA(S) :_____

OFERENTE :_____

Mediante el presente documento, los profesionales que suscriben, comprometen integrar el Equipo Profesional durante el desarrollo de la Consultoría de acuerdo a lo indicado en las Bases de la presente Licitación.

NOMBRE COMPLETO	PROFESIÓN	CARGO	FIRMA

_____
FIRMA
(Oferente o representante legal)

SANTIAGO,_____

SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

DECLARACIÓN DEL OFERENTE

LICITACIÓN Nº: _____

NOMBRE LICITACIÓN: _____

COMUNA(S) :_____

OFERENTE:_____

RUBRO_____**CATEGORÍA**_____del Registro Nacional de Consultores del MINVU

DECLARA:

1. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre sí de todos los antecedentes entregados (planos, bases, especificaciones técnicas, etc.).

2. Haber visitado el terreno y conocer su relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que puedan incidir directamente en la ejecución de las obras.

3. Haber verificado las condiciones de abastecimiento de materiales y vialidad de la zona.

4. Estar conforme con las condiciones generales del proyecto.

_____
FIRMA
(Oferente o representante legal)

SANTIAGO,_____

SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

DECLARACION JURADA SIMPLE

(Persona Jurídica)

LICITACIÓN N° : _____

ID N° **:**_____

NOMBRE LICITACIÓN : _____

COMUNA(S) :_____

OFERENTE :_____

Yo....., cédula nacional de identidad N°....., domiciliado en....., declaro bajo juramento, que no me encuentro afecto a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado; las que están señaladas en el inciso sexto del Art. 4 ° de la Ley N° 19.886.

_____
NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
RAZON SOCIAL

En _____, a ____ de _____ del

NOTA: Esta declaración deberá llenarse sin modificaciones ni agregados, a fin de no afectar su validez.

SERVIU METROPOLITANO
DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL
UNIDAD DE PROPUESTAS

DECLARACION JURADA SIMPLE

(Persona Natural)

LICITACIÓN Nº : _____

ID Nº : _____

NOMBRE LICITACIÓN : _____

COMUNA(S) : _____

OFERENTE : _____

Yo....., cédula nacional de identidad Nº....., domiciliado en....., declaro bajo juramento, que no me encuentro afecto a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado; las que están señaladas en el inciso sexto del Art. 4 º de la Ley Nº 19.886.

_____
NOMBRE Y FIRMA

En _____, a ____ de _____ del

NOTA: Esta declaración deberá llenarse sin modificaciones ni agregados, a fin de no afectar su validez.

FORMATO CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
RUT		
FONO PARTICULAR	FONO MOVIL	E-MAIL PARTICULAR
FONO COMERCIAL	ANEXO	E-MAIL COMERCIAL

2. TITULO(S) PROFESIONAL(ES) Y/O GRADOS

UNIVERSIDAD	FACULTAD
TITULO	
FECHA TITULACIÓN (DIA-MES-AÑO)	CIUDAD
UNIVERSIDAD	FACULTAD
TITULO	
FECHA TITULACIÓN (DIA-MES-AÑO)	CIUDAD

3. OTROS GRADOS ACADÉMICOS

POSTÍTULOS / OTROS				
INSTITUCIÓN				
CARRERA				
DESDE (AÑO)	HASTA (AÑO)	COMPLETO	INCOMPLETO	CIUDAD
POSTÍTULOS / OTROS				
INSTITUCIÓN				
CARRERA				
DESDE (AÑO)	HASTA (AÑO)	COMPLETO	INCOMPLETO	CIUDAD

4. CURSOS Y/O SEMINARIOS DE PERFECCIONAMIENTO

Efectuados en los últimos 5 años y que se vinculen directamente con las funciones del cargo a proveer o con las áreas de conocimiento señaladas en los requisitos de las Bases.

NOMBRE CURSO Y/O SEMINARIO		
INSTITUCIÓN QUE LO IMPARTIÓ		
DESDE (MES -AÑO)	**HASTA (MES – AÑO)**	**CIUDAD**

1.3.3 Antecedentes de Tránsito

El Consultor deberá llevar a cabo todas las mediciones de tránsito que se requieran para el total cumplimiento de los objetivos del Proyecto. En particular, con esta información el Consultor deberá modelar el sistema de transporte para la evaluación social del proyecto, lo cual deberá ser debidamente coordinado con SERVIU.

Se utilizará la información recabada en estudios previos y mediciones a realizar por el Consultor. Se aclara que antes de efectuar cualquier censo, encuesta o pesaje de vehículos, el Consultor deberá presentar una planificación por escrito de esas actividades, describiendo los lugares propuestos, justificación, tipo de censo, metodología de terreno, etc., la que deberá contar con la aprobación del Depto Proyectos de Pavimentación.

1.3.3.1 Estudios de Base de Tránsito

El consultor deberá realizar un levantamiento de información de base de los flujos vehiculares que circulan actualmente por el eje, que le permita por una parte realizar un adecuado diagnóstico de la situación actual del eje en estudio, y por otra parte alimentar los modelos computacionales que debe utilizar para las simulaciones del sistema de transporte.

Esta tarea se podrá realizar de acuerdo a la metodología indicada en los Capítulos 2 y 5 del MESPIVU (Manual de Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana, MIDEPLAN). El consultor deberá proponer un programa de mediciones que incluya la localización de los puntos de control requeridos (intersecciones, ejes y arcos), así como la fecha en que estas serán efectuadas, todo lo cual deberá ser aprobado por el Departamento Proyectos de Pavimentación.

Las siguientes subtareas detallan los estudios de base a realizar. La información debe ser procesada computacionalmente, validada y entregada en medios digitales.

<u>Mediciones Continuas de Flujo de Tránsito</u>

Estas mediciones se realizarán, con el objetivo principal de proveer información para especificar los períodos de análisis.

En cada intersección y para cada movimiento, las mediciones serán realizadas durante 16 horas continuas, en dos días hábiles (elegidos entre martes, miércoles y jueves), entre 7:00 y 23:00 horas y en intervalos de 15 minutos.

Las mediciones se desagregarán, al menos, según los siguientes tipos de vehículo:

a. Vehículo liviano (automóviles, camionetas y similares)
b. Taxi – colectivo
c. Taxi
d. Bus Tipo 1
e. Bus Tipo 2
f. Bus Tipo 3
g. Bus interurbano
h. Camiones de dos ejes
i. Camiones de más de dos ejes
j. Bicicletas
k. Motos

Si bien las motos no son incorporadas explícitamente en los modelos de simulación de transporte, es importante tener antecedentes de la participación de este modo respecto

al flujo total, de manera de poder realizar ciertas consideraciones a la hora de simular y evaluar, en caso de que dicha proporción sea importante.

En el caso de las bicicletas es similar en el sentido de que éstas tampoco serán modeladas, sin embargo, para el análisis de la incorporación de ciclovías y su posterior diseño, este dato es fundamental.

Mediciones de Flujo Periódicas

Las mediciones periódicas de flujo vehicular se realizarán al interior del área de estudio, definida en las presentes Bases, en tres períodos de análisis definidos a partir de la información recopilada a través de las mediciones continuas y del proceso de periodización, de acuerdo se indica en las presentes Bases. Esta información servirá para calibrar las redes que se utilizarán en la modelación.

En cada intersección y para cada movimiento de la intersección, las mediciones serán realizadas en un día laboral normal durante 1,5 horas dentro de cada período de análisis, en intervalos de 15 minutos y desagregando los conteos según los mismos 11 tipos de vehículos especificados anteriormente. Las mediciones deberán iniciarse 15 minutos antes de la hora de inicio del período correspondiente y deberán terminar 15 minutos después de la hora de término de éste.

Medición de velocidad y tiempos de viaje

Se realizarán mediciones de tiempos de viaje en cada uno de los 3 períodos de análisis, para la categoría de vehículos livianos (automóviles, camionetas y similares) y transporte público, utilizando para cada una de ellas el método más adecuado de acuerdo a los especificado en la sección 5.2.6 del MESPIVU.

El propósito de estas mediciones es obtener información para la calibración de las redes que se utilizarán en las modelaciones.

Las mediciones de tiempo de viaje de vehículos livianos serán efectuadas en días laborales normales (escogidos entre martes miércoles y jueves) y deben ser repetidas al menos tres veces en cada uno de los 3 períodos de análisis, para ambos sentidos de circulación. Con esta información, se calcularán las velocidades promedio en los ejes medidos, para cada período de análisis para vehículos livianos.

Tales mediciones se realizarán en los ejes definidos al interior del área de estudio. El Consultor propondrá los ejes a ser medidos y las fechas en que se realizarán las mediciones, lo que deberá ser oportunamente presentado a la Contraparte Técnica para su aprobación.

Para el caso de los buses, se realizarán mediciones en sólo 3 ejes, dentro de los que al menos deberá considerarse el o los ejes del estudio, cuya velocidad comercial deberá ser reportada para tres tramos del mismo, considerando un mínimo de 5 buses por tramo, período de análisis, tipo de bus y en ambos sentidos de circulación. Para los otros 2 ejes seleccionados se considerarán todos los tramos que sean necesarios según las características de cada eje y al menos 5 buses por cada período de análisis, tipo de bus y sentido de circulación.

En caso de que en la situación actual no circulen buses por alguno de los ejes en estudio, en alguno de estos tramos, el consultor deberá realizar las mediciones en el eje más próximo por el cual circulen buses, entre las mismas calles que definen el tramo correspondiente, sin replicar el punto de control de alguno de los otros 2 ejes de medición de velocidad de buses.

Medición de Tasas de Ocupación

El consultor deberá efectuar mediciones de tasas de ocupación 6 puntos al interior del área de estudio, definida en las presentes Bases, en ambos sentidos. Entre éstos, se debe considerar al menos uno relacionado con cada uno de los tramos del eje en estudio, definidos para la tarea anterior.

Las mediciones se realizarán en cada arco seleccionado y en cada uno de los tres períodos de análisis de acuerdo a lo especificado en la sección 5.2.4 del MESPIVU, para las siguientes categorías de vehículos:

a. Vehículo Livianos (automóviles, camionetas y similares)
b. Bus Tipo 1
c. Bus Tipo 2
d. Bus Tipo 3
e. Taxis colectivos

Longitudes de Cola con composición vehicular

Se deberán medir longitudes de cola vehicular en las intersecciones que corresponda del o los ejes de estudio, para cada pista de circulación útil, en al menos dos accesos de la intersección. El propósito de esta actividad, es obtener información para la calibración de las redes de micro simulación.

Las mediciones de longitudes de cola pueden ser efectuadas según lo establecido en el punto 5.2.8 del MESPIVU.

1.3.3.2 Definición del Área de Estudio, Zonificación y Periodización

Área de Estudio

El área de estudio del proyecto será definida preliminarmente por los siguientes límites:

Definición Final del Área de Estudio

El consultor deberá proponer un área de estudio de demanda dentro de la cual se concentrará la modelación del comportamiento de los usuarios y por lo tanto la evaluación de los efectos producidos por el proyecto, cuyos límites deben contener como mínimo el Área de Estudio definida anteriormente.

Para medir de manera efectiva los impactos del proyecto, la definición de esta área deberá contener al menos el o los ejes del proyecto en estudio, las vías aledañas más importantes en términos de las eventuales reasignaciones de vehículos livianos, y las áreas que contienen las actividades residenciales y no residenciales más importantes del sector.

La zona definida deberá abarcar, en la medida de lo posible, redes de semáforos SCAT íntegras, información que se obtendrá en el desarrollo de la tarea de revisión y recolección de antecedentes.

Además, y para efectos de ajustar el diseño se deberán realizar microsimulaciones de tráfico, pudiendo usar para ello el programa AIMSUN. En este caso, las modelaciones serán efectuadas dentro de un área de microsimulación.

Dicha área de microsimulación también deberá ser propuesta por el consultor, pero deberá considerar al menos:

- Incluir toda el área de diseño del proyecto.

- A lo largo de las calles transversales, debe abarcar las intersecciones inmediatamente siguientes, del o los ejes en estudio.

Zonificación

En los análisis técnicos reportados en el estudio "Análisis y Desarrollo de la Red Metro", que forma parte de los antecedentes generales, se dividió a las comunas del Gran Santiago en 618 zonas internas. Dicha zonificación debe ser utilizada como punto de partida para el presente estudio, agregando o desagregando las zonas que correspondan, según los requerimientos del análisis del proyecto que se describen más adelante.

Periodización

Para efectos de la modelación, análisis técnico y evaluación se considerarán tres períodos diarios de análisis:

- Período Punta Mañana.
- Período Fuera de Punta.
- Período Punta Tarde.

Los límites horarios y extensión de cada período se especificarán a partir de los antecedentes de flujo continuo recogidos como parte de los estudios de base descritos en el capítulo anterior.

Además, esta tarea deberá entregar como resultado los factores de expansión de cada período, de manera de poder posteriormente convertir los resultados de cada período en un valor representativo del año. Salvo que existan factores de expansión creíbles.

1.3.3.3 Catastro Operacional del área de modelación

En esta tarea se realizará un catastro de las vías e intersecciones dentro del área de estudio, considerando el sistema de control existente (diseño de fases, programaciones), señalización, sentidos de circulación, existencia de estacionamientos, número de pistas, asignación de ellas, presencia de paraderos, actividad peatonal, obstrucción de pistas, y todas las características que definan la forma de operación.

Formará parte de este catastro operacional todos aquellos elementos que generen detenciones en los bordes del o los ejes en estudio, como recintos con estacionamiento, lugares de carga y descarga formales e informales, paradas informales de transporte privado y/o público interurbano, y todas las características físicas y operacionales de los virajes derecha e izquierda existentes en los ejes.

La información de catastro operacional así recogida, será presentada en una memoria explicativa y en planos a escala 1:2.000.

1.3.3.4 Diagnóstico de la operación del sistema de transporte

En virtud de todos los antecedentes recopilados por el consultor, este último deberá realizar un diagnóstico respecto a la operación del sistema de transporte en general que involucre los distintos aspectos que inciden en éste.

1.4 ETAPA B – PROYECTO DEFINITIVO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

Con los antecedentes disponibles y los estudios realizados en la etapa anterior, se deberá desarrollar el proyecto definitivo.

En esta etapa se incluirá la ejecución de los anteproyectos, proyectos, cuadros y actividades que se indican:

- Proyecto de Expropiaciones
- Proyecto de Estructuras
- Evaluación Económica
- Desvíos de tránsito y obras complementarias
- Informe Ejecutivo
- Maqueta Electrónica 3D
- Reuniones de coordinación (SERVIU – Consultor) y exposiciones.

1.4.1. Proyecto de Expropiaciones

El Consultor deberá identificar, describir, caracterizar, diagnosticar y valorar todos los predios y edificaciones que el proyecto afecte.

La valorización de las propiedades se deberá hacer de acuerdo a alguna metodología usual de estimación o avalúo, tales como los métodos microeconómicos o estadísticos (serie de precios ACOP).

El Consultor debe tener presente que en esta etapa deberá desarrollar el proyecto de expropiaciones, de acuerdo a las siguientes exigencias.

A.- Planos de Planta Generales

- Planos de planta con la totalidad de los Lotes a expropiar. (Esc. 1 : 500)
- Los planos de expropiación deberán contener al menos lo siguiente:
- Planos generales con no mas de 1 cuadra por ambos costados
- Viñeta según indicación Depto. Pavimentación con fecha de elaboración del plano
- Tamaños de planos estandarizados (Din A1)
- Los antecedentes de dibujo y notas deben venir en layers específicos
- Los planos de expropiación deben venir solo en 2 dimensiones (eje x y eje y)
- Recuadro con simbología
- Indicar eje de calle existente y eje proyectado (si se modificara este)
- Nombres de calles
- Referencias a coordenadas (definición en depto. pavimentación – utm - datum)
- El plano debe incluir el predio completo salvo casos especiales de gran superficie. en ese caso poner nota al respecto.
- Croquis de distribución de planos
- Sobre cada lote debe ir el nº correspondiente en un recuadro
- Referencias claras de cotas de cada lote
- Cada lote debe incluir silueta de edificaciones existentes
- Achurado de polígono a expropiar dividido en : terreno y edificaciones (achurado de líneas en 45º simple y achurado con textura de puntos claramente visibles)
- Puntos que demarquen cada vértice de la faja a expropiar
- Ficha adicional al plano por cada lote (ver modelo – modificable)
- Nº de orden del lote
- Nombre del plano
- Comuna
- Firmas responsables
- Fecha
- Plano de ubicación del sector en que se emplaza la expropiación
- Cotas en los deslindes de cada lote. (lo que se expropia)
- Cotas de la (s) edificaciones afectas por la expropiación
- Cotas de la propiedad total
- Norte Geográfico
- Nº Municipal del Predio

- Cuadro de Expropiación que contenga:

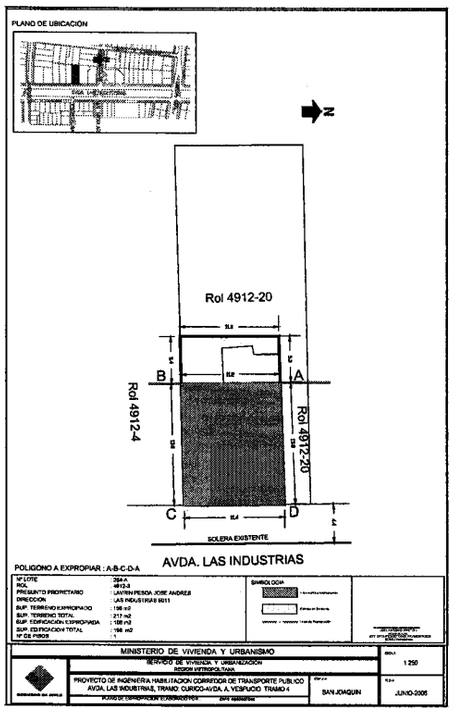
- Nº de lote
- Comuna del lote
- Rol de Avalúo del SII del predio afectado, de la manzana y del lote (ver modelo)
- Nombre de él o los propietarios (según certificado de avalúo s.i.i.)
- Dirección (ídem anterior)
- Superficie total de la propiedad
- Superficie terreno a expropiar
- Superficie edificación total
- Superficie edificación a expropiar
- Número de pisos de edificación

B.- Fichas por lote

Se entregará una ficha por cada lote a expropiar, en tamaño oficio de acuerdo a modelo adjunto, que deberá cumplir con los requisitos y contenidos que se detallan:

- Nombre de la ficha indicando el proyecto de vialidad respectivo
- Nº del lote
- Tramo , si correspondiere
- Comuna
- Plano de ubicación del sector en que se emplaza la construcción
- Norte geográfico en el plano de ubicación y del lote
- Nombre del presunto propietario según S.I.I.
- Dirección del inmueble según S.I.I.
- Rol del S.I.I. de la propiedad
- Superficie de terreno expropiado
- Superficie de terreno total de la propiedad
- Superficie de edificación expropiada
- Superficie de edificación total de la propiedad
- Nº de pisos de la edificación
- Polígono del lote a expropiar
- Indicar con color lote a expropiar y con textura de puntos edificaciones existentes
- Indicar todos los roles de avalúo del S.I.I. de las propiedades colindantes que permitan definir claramente sus deslindes.
- Acotar deslindes del lote que se expropia y del resto del predio. Asimismo indicar distancia de solera existente a línea de la propiedad
- Nombres de calles y pasajes que correspondan
- Escala de dibujo
- Fecha
- Simbología
- Dibujo del lote a escala adecuada de acuerdo al tamaño de éste
- Foto de la fachada
- Viñeta de acuerdo a modelo adjunto

A continuación se anexa un Formato de Modelo de Ficha por Lote:



- Se debe considerar las copropiedades como un solo lote a expropiar, indicando en todo caso todos los roles de los copropietarios.

- En el caso de copropiedades, incluir en ficha anexa el prorrateo del terreno según el reglamento de copropiedad inscrito en el Conservador de Bienes Raíces.

  Adicionalmente, las láminas de planta de las expropiaciones contendrán la información respectiva y las líneas de soleras proyectadas.

1.4.2 Proyecto de Estructuras:

El Consultor deberá desarrollar todos los proyectos de Estructuras necesarios para dar continuidad a los ejes proyectados en los sectores indicados.

Será responsabilidad del Consultor sostener reuniones de información con las autoridades de EFE, y otros organismos que correspondan, para la mejor coordinación de los proyectos que se elaboren.

Sobre el diseño estructural de los puentes viales y puentes ferroviarios, el consultor desarrollará el proyecto escogiendo las materialidades estructurales que mejor beneficien a la economía del proyecto así como su simplicidad constructiva, a la vez de propender en la solución a que su ejecución pueda ser desarrollada en el menor plazo posible.

Sobre el diseño estructural de los muros de rampas, el consultor deberá utilizar tecnologías tradicionales que lleven a una solución simple y económica y que además facilite su ejecución en el menor plazo posible.

En el sector donde se emplazan las estructuras proyectadas el consultor deberá analizar y definir las rasantes de los ejes a intervenir de acuerdo a la normativa vigente en los distintos organismos. Además deberá calcular el movimiento de tierra asociado.

Con respecto a las estructuras existentes el consultor deberá contemplar el refuerzo de éstas, si corresponde.

El consultor una vez tenga conceptualizada las soluciones a adoptar, deberá validarlas ante los Organismos correspondientes para posteriormente continuar con el desarrollo del proyecto.

1.4.3 Evaluación Económica y Social del Proyecto

En esta tarea se realizará la evaluación social del proyecto diseñado y especificado anteriormente. Para estos efectos se utilizará la metodología de evaluación definida en la Parte III del MESPIVU ("Evaluación Social de Alternativas") y las definiciones incorporadas en estas Bases Técnicas en lo que se refiere a cortes temporales, períodos de análisis y horizonte de evaluación.

Para esto, se deberán realizar las actividades que se describen a continuación.

1.4.3.1 Simulación de viajes situación con Proyecto

La red vial asociada a la Situación Base, definida y modelada con anterioridad, se utilizará para realizar la evaluación definitiva del proyecto. Para esta actividad se deberán utilizar las matrices de viaje de cada período de análisis y corte temporal, definidas en la tarea de Proyección de la Demanda.

Para efectos de la evaluación, el proyecto dará origen a una Situación con Proyecto que debe ser modelada para ser comparada con la Situación Base y estimar los beneficios del proyecto.

Con este propósito, el Consultor deberá codificar una red de modelación, modificada de acuerdo a las características físicas y operacionales del proyecto (Situación con Proyecto). Luego, utilizando el modelo SATURN asignará las matrices de viajes de transporte privado sobre la red vial de la Situación con Proyecto. Los flujos de camiones y de transporte público se modelarán como flujo fijo sobre la red vial.

La asignación de viajes utilizando el modelo SATURN debe realizarse para los tres períodos de análisis (punta mañana, fuera de punta y punta tarde) y para los dos cortes temporales (2010 y 2015).

Todas las modelaciones señaladas se realizarán referencialmente según las especificaciones del Capítulo 8 del MESPIVU.

1.4.3.2 Optimización de Redes Semaforizadas Situación con Proyecto

En esta tarea se procederá a optimizar las programaciones de semáforos incluidas dentro del área de modelación táctica, a partir de los resultados de la asignación de viajes anterior.

Para estos efectos se utilizará el modelo TRANSYT ocupando como información de entrada la asignación de viajes que realiza el modelo SATURN. El proceso de simulación y optimización de la programación de semáforos se realizará para los tres períodos de análisis y ambos cortes temporales futuros (2010 y 2015).

1.4.3.3 Microsimulación Situación con Proyecto

En esta tarea de efectuará la microsimulación de la situación con proyecto, modificando la microsimulación de la situación base efectuada anteriormente, según las características físicas y operacionales del proyecto desarrollado para los ejes (Situación con Proyecto).

La microsimulación se hará utilizando el modelo AIMSUN, para los tres períodos de análisis (punta mañana, fuera de punta y punta tarde) y para los dos cortes temporales (2010 y 2015).

1.4.3.4 Desarrollo de Evaluación Social

A partir de los resultados de las modelaciones de las tareas señaladas en los puntos **1.4.3.1** y **1.4.3.3** anteriores, el Consultor estimará los beneficios (ahorros de tiempo de los usuarios y ahorros de recursos físicos respecto a la situación base) asociados al proyecto. Para esto, se tendrán las siguientes consideraciones:

- Estimación beneficios transporte público del o los ejes en estudio: Los beneficios por ahorro de tiempo, ahorro de combustible y otros, para los buses que circulan por los ejes viales, se estimarán a partir de la comparación de los resultados de las microsimulaciones con el modelo AISMUN de la Situación con Proyecto y la Situación Base para los dos cortes temporales y los tres períodos de análisis.

- Estimación beneficios resto del área de estudio: Los beneficios de los vehículos livianos en toda la red de modelación , se estimarán a partir de la comparación de los resultados de las modelaciones tácticas efectuadas con el modelo SATURN de la Situación con Proyecto y la Situación Base para los dos cortes temporales y los tres períodos de análisis.

Para realizar la evaluación social, deberán considerarse a lo menos dos escenarios distintos en términos de los elementos considerados dentro de los ítems de inversión, cada uno de los cuales deberá ser sometido a las sensibilizaciones respectivas. Uno de estos escenarios deberá considerar la totalidad de las inversiones.

En esta subtarea se estimarán los indicadores de rentabilidad social del proyecto (Valor Actualizado Neto y Tasa Interna de Retorno), a partir de los costos de inversión del proyecto, traspasados a precios sociales de acuerdo al vector de precios de MIDEPLAN más reciente, y de los beneficios estimados mediante los resultados de las modelaciones, considerando un horizonte de 20 años y utilizando la tasa de descuento social en uso. Adicionalmente, se efectuarán los análisis de sensibilidad correspondientes.

1.4.3.5 Evaluación Económica

A partir de los resultados de los beneficios económicos obtenidos en la tarea **1.4.3.4,** y de las cubicaciones definitivas del proyecto, se obtendrán los indicadores de rentabilidad definitivos, tales como el valor actual de los beneficios netos (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el indicador del momento óptimo de inversión o tasa de retorno inmediato. (TRI).

Para desarrollar la evaluación se utilizarán como referencia los siguientes documentos del Ministerio de Planificación y Cooperación:

Manual de Evaluación Social de Proyectos de Inversión en Vialidad Urbana (MESPIVU).
Sistema de Estadísticas Básicas de Inversión (SEBI).
Eficiencia y Equidad en la Inversión Pública.

De existir un vector de precios sociales más recientes, será deseable actualizar la evaluación en base al último vector.

El Informe Final del estudio de Evaluación Social deberá contener una síntesis de los aspectos más relevantes de las actividades relacionadas con este tema.

Se deberá poner especial atención a los resultados del proceso iterativo entre diseño geométrico y operacional versus la modelación de éstos, enfatizando los resultados que dieron pie a la elección del diseño final y la obtención de los beneficios asociados.

Finalmente el informe deberá reportar los principales resultados de la modelación de la situación con proyecto, tanto a nivel de simulaciones de asignación como de microsimulación, en términos de los beneficios obtenidos a partir de estas simulaciones.

Esta información, junto con la conversión a valores sociales del monto de inversión dará como resultado los índices de rentabilidad del proyecto, los cuales por supuesto también deberán ser reportados.

La evaluación Social deberá ser entregada en una planilla EXCEL que permita reproducir los indicadores de rentabilidad obtenidos y además realizar modificaciones a los parámetros de evaluación.

1.4.4 Proyecto de desvíos de tránsito y obras complementarias

Las obras de construcción de las calzadas requeridas para el Eje en comento, generará - durante su construcción - efectos viales producto de la intervención de las calzadas de estas vías de alto tráfico, con los consiguientes trastornos operacionales debido a la pérdida temporal de capacidad de las mismas o impedimento de circulación por ellas.

En consecuencia, previamente se deberá conocer con un adecuado nivel de certidumbre, la duración de las etapas constructivas que requerirán la intervención de las vías del área de influencia de la obra, a fin de identificar, cuantificar y mitigar los efectos que se generen durante las intervenciones.

Sobre el área de influencia, se deberán levantar los catastros necesarios para diagnosticar el estado de la red vial afectada, tales como: parámetros de tránsito, aspectos físico operativos, pavimentos, aceras, iluminación y servicios públicos que pudieran verse afectados, por las obras mismas o por las medidas de mitigación que deban implementarse.

Además, se deberá presentar el diagnóstico de infraestructura y la proposición de las alternativas de conservación o reposición que permitan dejar las vías afectadas por el desvío con al menos la vida útil remanente que tenían antes del inicio de las obras.
El producto del proyecto de desvíos de tránsito y obras complementarias, consistirá en un set de planos de planta con cortes y cuadros, detalles numéricos y gráficos necesarios para comprender los circuitos de desvíos, los rediseños geométricos, el espesor y tipo de estructura de pavimento a utilizar, la señalización y demarcación, los proyectos de semaforización asociados, las medidas de conservación o reposición necesarias, las especificaciones técnicas y memoria explicativa de cada uno de los subproyectos descritos.

1.4.5 Informe Ejecutivo

El Consultor incluirá en esta etapa un resumen ejecutivo del proyecto de no más de 15 páginas de láminas y esquemas gráficos, complementado con textos resúmenes del proyecto definitivo, de los planos del proyecto y figuras de las memorias del mismo. Se solicita la inclusión de imágenes en perspectiva y a color que reflejen lo más acertada posible la situación con proyecto de los hitos más relevantes, imágenes ráster, o similares.

Este informe podrá incluir - en un anexo - planos de proyecto ploteados en color y en hojas doble carta, escala 1:1000 en las especialidades desarrolladas por el Consultor.

Asimismo, el informe deberá contener y relevar los principales aspectos del estudio de ingeniería, tales como:

Descripción del proyecto
Comentarios respecto de las situaciones relevantes de cada una de las especialidades
Resumen de costos de cada una de las especialidades
Presupuesto resumen
Plazos involucrados en la ejecución de las obras.

El consultor deberá considerar la entrega de al menos 30 unidades del informe ejecutivo, además deberá definir la forma en que presentará este elemento de difusión (empastado, anillado, carpetas, archivadores, tipo de papel, etc.), tal que sea claro y preciso para los más altos niveles del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

El documento será impreso en tamaño carta, con micas y empaste, incluyendo en la portada el nombre del proyecto y una imagen en 3 d de alguna toma relevante del proyecto.

El Consultor deberá contemplar la preparación del material para exponer una vez la etapa A y en al menos 3 instancias el proyecto definitivo y sus resultados en la forma que lo estipule el SERVIU, una de estas presentaciones será de carácter más técnico.

El orador de las exposiciones será el Coordinador del Proyecto del SERVIU con el apoyo del Jefe de Proyecto propuesto en la oferta técnica, quien podrá ser secundado o apoyado por los especialistas que hayan participado en el desarrollo del estudio.

Estas presentaciones deberán incluir herramientas integradas de diseño y dibujo CAD de última generación, que integren animaciones o maquetas virtuales del proyecto terminado con vuelos virtuales a través del eje en estudio, además de un vuelo superior tipo "helicóptero", para lo cual se utilizarán las mejores herramientas de definición con respecto al proyecto real, tales como 3D Estudio.

II .- FORMA DE PAGO, PLAZO DE EJECUCIÓN, FORMA DE PRESENTACIÓN Y PLAZOS DE CORRECCIÓN DEL PROYECTO

a.- Plazo de Ejecución:

El plazo máximo de ejecución será de 120 días corridos el cual se inicia desde la protocolización de la Resolución de contrato, plazo que parcialmente y de acuerdo a las etapas definidas para el estudio se distribuirá de acuerdo a lo siguiente:

Etapa A:	Ingeniería Básica y Prediseño	30 días corridos
Etapa B:	Proyecto Definitivo	90 días corridos

Plazo total.....120 días corridos

El Consultor podrá proponer plazos diferentes para las etapas, pero no podrá modificar el plazo máximo de 120 días corridos.

b.- Plazo de corrección:

El Consultor tendrá un plazo de 10 días corridos a contar de la fecha en que se le comuniquen las observaciones.

El SERVIU dispondrá de un plazo de 5 días corridos para la revisión e informe de observaciones o informe de aprobación.

c.- Forma de Pago:

Los honorarios fijados por el Consultor se pagarán de la forma que se indican a continuación; previa verificación, por parte del Depto. Proyectos de Pavimentación, del cumplimiento de lo señalado en las presentes Bases y en la Oferta Técnica del consultor como requisito para cada Etapa.

c.1 Un primer estado de pago, una vez aprobada la etapa A "Ingeniería Básica y Prediseño", equivalente al 40 % de los honorarios pactados.

c.2 Un segundo estado de Pago, equivalente al 60 % de los honorarios pactados, una vez aprobada la Etapa B "Proyecto Definitivo".

Se considerarán como días de atraso los siguientes:

- Los días corridos después de los 10 días considerados para la corrección de las observaciones de cada etapa.

Las causales de rechazo son las siguientes:

Entrega incompleta, entendida como: falta de algún capítulo, falta de alguna copia de los informes, falta de hojas, figuras o cuadros referenciados.

Entrega de antecedentes que no guardan relación con el proyecto en cuestión.

En caso de rechazo SERVIU informará mediante oficio al consultor y acompañará la totalidad de los antecedentes entregados al Servicio.

d.- Suspensión de los plazos:

Se establece que los plazos podrán suspenderse en aquellas oportunidades en que se encuentra pendiente algún informe necesario que deba emitir algún Servicio público o estatal y éste no lo evacue en tiempo prudencial (mas de 30 días), situación que deberá ser calificada por el SERVIU Metropolitano debiendo el Consultor pedir la suspensión del plazo antes del vencimiento del plazo contractual, lo que no dará derecho al Consultor a formular cobros ni indemnizaciones de ninguna especie.

Dicha suspensión de plazo motivará la correspondiente Resolución.

e.- Aprobaciones

El consultor será responsable de la aprobación de los proyectos que corresponda ante las empresas que poseen la concesión respectiva.

En el caso de que alguno de los órganos indicados se demore más de 30 días corridos en la evacuación de su informe, se entenderá liberada la responsabilidad de aprobación de parte del consultor.

Así mismo, los costos asociados a la revisión y gestión de dichos proyectos serán de cargo del consultor.

f.- Forma de presentación:

f.1 De la Propuesta:

Las ofertas se ingresarán al Portal de acuerdo a lo señalado en 6.2. de las Bases como "Anexos Técnicos" y "Anexos Económicos". Se consignará el nombre del oferente y el

proyecto al cual se postula "Conexión Eje Mailef-Colector Canal Ortuzano-S. Borja, ubicado en la Comuna de Estación Central".

En el "Anexo Técnico" se incluirán:

- El Certificado de inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultores del MINVU, en el rubro y especialidad que corresponda.
- Metodología y tareas: corresponderá presentar un enfoque conceptual que permita orientar el desarrollo de la metodología y definir y cuantificar las tareas y actividades fundamentales que integran el estudio.
- Equipo profesional: corresponde al equipo propuesto por el Consultor para el desarrollo del estudio.

Los profesionales integrantes del equipo del Consultor, deberán ser Ingenieros Civiles y Arquitectos titulados.

Se deberán incluir los respectivos curriculums resumidos y cartas compromiso de todos los profesionales incluidos en el equipo profesional.

- Programa de Trabajo: Incluir dicho programa considerando la presentación de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases.

En el "Anexo Económico" se incluirá:

- La oferta total de honorarios profesionales y demás gastos inherentes a los mismos. La oferta se formulará en pesos, moneda nacional, no estará afecta a reajuste alguno, e incluirá todos los impuestos que correspondan.

f.2 Del Proyecto:

El formato para la presentación de todas las láminas de los proyectos que se solicitan será de 59.4 cm. x 84.1 cm., según la Norma DIN A1.

La carátula que llevarán los planos, se proporcionará al Consultor adjudicatario del estudio.

La escala de dibujo será 1: 500 para las plantas, 1: 500 perfiles longitudinales, horizontal y 1: 50 vertical, para los detalles.

2.- REQUERIMIENTOS ADICIONALES

2.1 Informes

ETAPA	ENTREGA (en fecha comprometida)	CORRECCIÓN (a 5 días de emitidas las observaciones)
A	1 copia	1 copia
B	1 copia	1 copia además de las 5 copias del informe ejecutivo

En cada Etapa se deberá entregar al SERVIU, un libro de planos formato A3, en colores, incluyendo todas las especialidades.

Las copias de informe que el consultor deberá entregar en cada etapa son las expuestas en el cuadro precedente. Al término del proyecto el Consultor deberá entregar 2 copias del estudio completo.

2.2 Planos de Expropiaciones

En el caso de los planos de los proyectos de catastros (incluido expropiaciones) se incluirá los bordes de solera y las líneas de cierro del proyecto.

2.3 Respaldo del Proyecto Definitivo

El consultor deberá entregar en medios magnéticos (CD o similar) la totalidad de los archivos correspondientes al proyecto definitivo y exposiciones, de modo que SERVIU pueda replicar las copias del proyecto que estime conveniente.

3.- GARANTÍAS

El Consultor adjudicatario deberá presentar las garantías que se indican a continuación:

a) BOLETA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Para caucionar la seriedad de su Oferta, el oferente deberá entregar, conforme se señala en punto 15.1 de las Bases, una Boleta Bancaria de Garantía por un monto de $ 5.000.000 (Cinco millones de pesos) pagadera a la vista o con 30 días de aviso, tomada a favor de Serviu Metropolitano, en la que deberá señalarse la denominación de esta licitación. El período de vigencia de esta boleta será como mínimo de 60 días corridos a contar de la fecha fijada para la recepción de las ofertas. Dicha caución será devuelta por Resolución a los oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas, una vez suscrito el contrato con el adjudicatario, y a este último una vez que haya presentado la Boleta de Garantía de fiel Cumplimiento del Contrato.

b) FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El adjudicatario de esta licitación deberá caucionar el cumplimiento del contrato mediante Boleta de Garantía Bancaria a nombre del SERVIU Metropolitano por un monto equivalente al 15% del valor del monto total del contrato. Dicha caución deberá presentarse a más tardar, a la fecha de protocolización de la correspondiente Resolución y le será devuelta en un plazo no mayor a 180 días, contados a partir de la fecha de aprobación de la etapa B del proyecto por parte del SERVIU Metropolitano.

Esta boleta será devuelta al consultor mediante Resolución.

c) CORRECTA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS

El adjudicatario deberá entregar antes de recibir el último porcentaje de su pago una Boleta de Garantía Bancaria a nombre del SERVIU Metropolitano por un monto equivalente al 5% del valor del monto del contrato, como garantía de la correcta elaboración de los proyectos.
Esta Boleta le será devuelta al adjudicatario, a su solicitud, una vez ejecutadas todas las actividades del proyecto y en todo caso, en un plazo no mayor a 18 meses, contados a partir de la fecha de aprobación de la etapa B del proyecto de parte del Serviu Metropolitano.

Sólo por motivos debidamente justificados este Servicio podrá aceptar el cambio del profesional indicado sólo por otro profesional que hubiere participado en todas las etapas de desarrollo del proyecto.
Si el consultor no dispone del profesional exigido, el SERVIU podrá hacer efectiva la Boleta de Garantía indicada en 3b) para contratar los especialistas que estime conveniente, a fin de resolver los problemas que se hubieren presentado. No se aceptará la participación en esta etapa de un profesional que no tenga cabal conocimiento de todas y cada una de las etapas de desarrollo del proyecto.

4.- LIQUIDACION DEL CONTRATO

El contrato será liquidado conjuntamente con la devolución de la boleta de garantía por correcta elaboración de los proyectos, por la vía de una Resolución.

5.- REUNIONES DE TRABAJO

Con el objeto de avanzar lo más rápido posible en todas las actividades del proyecto, el consultor considerará que debe sostener reuniones de trabajo con personal del Depto. de Proyectos de Pavimentación del SERVIU Metropolitano en las oficinas de dicho Depto. o donde éste determine, que se estima tendrán una duración de entre 1 a 2 horas. A dichas reuniones de trabajo asistirá obligatoriamente el Jefe de Proyecto de parte del consultor y al menos el equipo profesional que tenga relación directa con los temas o actividades a tratar en cada una de las reuniones indicadas.

DEPTO. PROYECTOS DE PAVIMENTACION

Santiago, Marzo 2009.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SERVIU METROPOLITANO

Nº _____

FORMULARIO DE OFERTA

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 09-30075179-0-01

BASES PARA PROYECTO DE INGENIERÍA
"CONEXIÓN EJE MAILEF-COLECTOR CANAL ORTUZANO-S. BORJA
COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL"
(ID N° 48-66-LP09)

OFERENTE_____

DOMICILIO_____

TELÉFONO_____**FAX**_____ **RUT.**_____

INSCRIPCIÓN: REGISTRO_____ **CATEGORÍA** _____

Previo estudio de los antecedentes de la Licitación, declaro conocer las Bases Administrativas, Bases Técnicas, antecedentes generales, Aclaraciones, Adiciones y Reglamentos que rigen la presente Licitación, comprometiendo la ejecución de las obras según oferta que se indica, asumiendo las obligaciones y riesgos pertinentes:

1.- VALOR TOTAL OFERTA **$**_____

SON_____

_____**pesos**
(en letras)

_____

Firma Oferente o Representante Legal

SANTIAGO,

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 09-30075179-0-01

BASES PARA PROYECTO DE INGENIERÍA
"CONEXIÓN EJE MAILEF-COLECTOR CANAL ORTUZANO-S. BORJA
COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL"
(ID N° 48-66-LP09)

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

LUIS SCOTT REYES
CONTADOR PÚBLICO
JEFE DEPTO. PROGRAMACIÓN FÍSICA Y CONTROL

SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN · MINISTRO DE FE ·

CLAUDIO CASTILLO AGUIRRE
MINISTRO DE FE

EPR./HBG./hbg

13 ABR 2009

NO AFECTA PRESUPUESTO

DISTRIBUCIÓN

1.- Dirección SERVIU Metropolitano
2.- Sub Dirección Pavimentación y Obras Viales
3.- Sub Dirección Jurídica
4.- Depto. Obras de Pavimentación
5.- Depto. Programación Física y Control
6.- Unidad de Propuestas (2)
7.- Unidad de Chilecompra
8.- Oficina Contraloría SERVIU
9.- Oficina de Partes (2)