

SERVIU METROPOLITANO  
 SUBDIRECCION PAVIM. Y O. VIALES  
UNIDAD CONTROL DE GESTION  
 N° INT.: 844  
 SDP: 8769

HOY SE HA DICTADO LA SIGUIENTE:

RESOLUCION EXENTA N° \_\_\_\_\_ /

SANTIAGO,

**09365**

24.DIC.09

CONSIDERANDO:

- a) La Resolución N° E-6122 de fecha 31/08/2009 que contrató con SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LIMITADA la Asesoría para la Inspección Técnica de Obras "Habilitación Corredor de Transporte Público Avenida Santa Rosa Sur", Comunas de La Granja, San Ramón, La Pintana y Puente Alto, en la Suma Alzada de \$80.000.000, y por un plazo de 122 días corridos;
- b) La necesidad de prorrogar el servicio de asesoría para la Inspección Técnica visto que se hace necesario contar con dicha asesoría durante la ejecución del contrato de la Habilitación del Corredor Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur, el que tiene fecha de término, 27 de Marzo de 2010, conforme a lo dispuesto en artículo 8 letra g) de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y en el artículo 10 N°7 letra a) del Decreto Supremo N° 250 de 2004;
- c) El Ord. N° 8636 de fecha 14/12/2009 de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales en que se propone prorrogar los servicios de la Asesoría para estos efectos en 56 días corridos por un monto de \$36.863.000, lo que cuenta con el V° B° del infrascrito;
- d) El Ord. N° 7379 de fecha 17/12/2009 de la Dirección del Servicio en que se informa a la Dirección Nacional de Vialidad del MOP la prórroga del servicio de asesoría de acuerdo a lo antes señalado;
- e) La Resolución N° 1600 de 30/10/2008 de la Contraloría General de la República que establece normas sobre exención del trámite de Toma de Razón;
- f) El D. S. N° 50 (V. y U.) de 2009, que me nombra Director del SERVIU-Metropolitano y las facultades que en tal carácter me competen con arreglo a lo preceptuado en el D. S. N° 355 (V. y U.) de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU, dicto la siguiente:

### RESOLUCION

- 1.- APRUÉBASE la prórroga del contrato suscrito con SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LIMITADA por Resolución N° E-6122/2009 por 56 días corridos por un monto de \$36.863.000.-
- 2.- SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LIMITADA deberá constituir una Boleta de Garantía ascendente a \$1.843.150 (5% del monto de la prórroga de Asesoría).-
- 3.- El asesor deberá protocolizar ante Notario Público cuatro (4) copias de la presente Resolución, siendo de su cargo los gastos que ello signifique.-

REF.: APRUEBA PRORROGA SERVICIO ASESORIA

OBRA: HABILITACIÓN CORREDOR TRANSPORTE  
PÚBLICO AVDA. SANTA ROSA SUR

ASESOR: SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.

4.- El gasto que demanda el cumplimiento de la presente Resolución hasta la suma de \$36.863.000, no afecta al Presupuesto del Servicio por ser de cargo de la Dirección de Vialidad del MOP, de acuerdo al Convenio que señala el Resuelve 7.- de la Resolución N° E-6122/2009 (Ítem 31.02.002.30075188-0).-

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

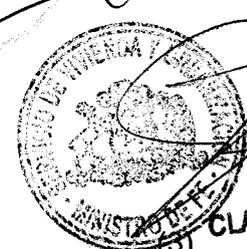
  
ANDRÉS SILVA GÁLVEZ  
DIRECTOR SERVIU METROPOLITANO

  
YVR/TFM/EEB/MRA/JLG

TRANSCRIPCIONES:

- DIRECCION SERVIU METROPOLITANO
- SUBDIRECCION PAVIM. Y O. VIALES
- SUBDIRECCION JURIDICA
- SUBDIRECCION DE FINANZAS
- DEPTO. CONTABILIDAD
- MINISTRO DE FE
- DEPTO. PROGRAMACION FISICA Y CONTROL
- DEPTO. OBRAS DE PAVIMENTACION
- SUBDEPTO. PRESUPUESTO
- DIRECCION DE VIALIDAD MOP
- MORANDE N° 59 PISO 2 SANTIAGO
- OFICINA CONTRALORIA SERVIU
- SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LIMITADA
- AVENIDA BULNES N° 197 PISO 8, SANTIAGO.
- OFICINA DE PARTES.

  
CLAUDIO CASTILLO AGUIRRE  
MINISTRO DE FE

  
(3)  
(6)  
123 DIC 2009  
**NO AFECTA PRESUPUESTO**

SERVIU METROPOLITANO  
SUBDIRECCION PAVIM. Y O. VIALES  
UNIDAD CONTROL DE GESTION  
N° INT.: 521  
SDP: 5575

HOY SE HA DICTADO LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_ /

SANTIAGO **06122** 31.AGO.09

**CONSIDERANDO:**

- a) La Resolución N° 237 de fecha 31/03/2008, que contrató con la empresa Kodama Construcciones Limitada la ejecución de las obras de "Habilitación de Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur", comunas de San Ramón, La Granja, La Pintana y Puente Alto, en la suma alzada de \$ 18.389.769.371 con un plazo de ejecución de 443 días corridos, a contar de la fecha del Acta de Entrega de Terreno;
- b) La Resolución N° E-4265 de 22/06/2009 que aprobó diversas modificaciones al contrato de obras y una ampliación de plazo de 180 días corridos, quedando su fecha de término estipulada para el día 27/12/2009;
- c) Que conforme al Decreto N° 891 del 03/08/2009, tramitado con fecha 27/08/2009, se han dispuesto los recursos para contratar las labores de Asesoría a la I.T.O., para el contrato de Habilitación Corredor de Transporte Público Avenida Santa Rosa Sur;
- d) Que conforme a la ampliación de plazo del contrato de obras que se indica en la letra b) precedente, resulta imprescindible para la Inspección Técnica de la Obra poder contar con los servicios de una asesoría que le permita efectuar un adecuado cumplimiento de las labores de fiscalización en aspectos relacionados con el programa de construcción e inversión y evaluación continua de la calidad de los trabajos ejecutados de acuerdo al respectivo proyecto;
- e) Que según lo indicado en el Ord. N° 5311 de fecha 28/08/09 de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales, al Sr. Director de SERVIU Metropolitano consta su conformidad para contratar la asesoría para la Inspección Técnica del contrato de obras "Habilitación Corredor de Transporte Público Santa Rosa Sur" mediante la modalidad de Trato Directo contemplada en el artículo 8 letra g) de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y artículo 10 N°7 letra d) del Decreto Supremo N° 250 de 2004;
- f) Que según consta de las cotizaciones presentadas con fecha 26/08/2009 por las empresas Epsilon Asesorías y Proyectos S.A., Siga Ingeniería y Consultoría S.A., y Sociedad Tecnoingeniería Ltda., se ha podido establecer que ésta última no solamente presenta la oferta más conveniente para los intereses del Servicio desde el punto de vista económico, sino que además, dicha empresa reúne las condiciones necesarias de experiencia comprobada en servicios de asesoría a la Inspección Técnica de Obras de una magnitud y complejidad como la individualizada en la letra a), que permiten considerar en la especie que dicho proveedor cuenta con las facultades requeridas para tal efecto;
- g) La Resolución N° 1600 de fecha 30/10/2008, de la Contraloría General de la República, que establece normas sobre la exención del trámite de Toma de Razón;
- h) El D.S. N° 33 (V. y U.) de 2009, que me nombra Director del SERVIU Metropolitano y las facultades que en tal carácter me competen con arreglo a lo preceptuado en el D.S. N° 355 (V. y U.) de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU, dicto la siguiente:

**RESOLUCIÓN**

- 1.- AUTORIZESE la contratación de la Asesoría para la Inspección Técnica del contrato de obras "Construcción Habilitación Corredor de Transporte Público Santa Rosa Sur" mediante la modalidad de Trato Directo contemplada en el artículo 8 letra g) de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y artículo 10 N°7 letra d) del Decreto Supremo N° 250 de 2004.
- 2.- APRUEBANSE los Términos de Referencia que regirán la contratación de la consultoría objeto del presente acto administrativo y cuyo texto es el siguiente:

## TERMINOS DE REFERENCIA

### **1. DISPOSICIONES GENERALES**

#### **1.1. OBJETIVO**

El objetivo general de la presente Cotización consiste en la contratación de los servicios de Asesoría para la Inspección Técnica del SERVIU Metropolitano, necesaria para el adecuado cumplimiento de las labores de fiscalización y control de las obras que se ejecutarán conforme a las Obras de Habilitación Corredor de Transporte Público Sta. Rosa Sur.

#### **1.2. NORMATIVA APLICABLE**

El presente proceso de cotización se regirá por lo dispuesto en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, su Reglamento contenido en el D. S. N° 250 de 2004, lo prescrito en el D. S. N°135 de 1978 que aprobó el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y, por las demás normas legales, reglamentarias y técnicas vigentes a la fecha de su apertura, en cuanto le sean aplicables, por las presentes Términos de Referencia y demás documentos relacionados, como asimismo por las aclaraciones escritas que emita el SERVIU Metropolitano, sea que ellas fueren requeridas por los mismos participantes o bien impartidas por éste.

#### **1.3. ENCARGADO DEL PROCESO**

El encargado del presente proceso será don Esteban Escorza Bravo, funcionario del Departamento de Obras de Pavimentación, e-mail: [eescorzab@minvu.cl](mailto:eescorzab@minvu.cl), Fono: 782 08 11.

A través del encargado del proceso se efectuarán las respuestas de las aclaraciones y consultas.

#### **1.4. TERMINO ANTICIPADO ASESORIA**

Sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la Ley N° 19.886, en los presentes Términos de Referencia, SERVIU estará facultado para poner término anticipado a la asesoría, en las siguientes situaciones:

- I) Incumplimiento de obligaciones. En este caso SERVIU podrá hacer efectiva la boleta bancaria de garantía de fiel cumplimiento del contrato y sin que el oferente seleccionado tenga derecho a indemnización alguna.
- II) Término unilateral por razones de necesidad o conveniencia, lo que se materializará mediante un acto administrativo fundado, dando aviso de él mediante carta certificada, remitida al domicilio del adjudicatario, señalando la fecha en que haya de producir sus efectos y sin que éste último tenga derecho a indemnización de ningún tipo.

En ambos casos se procederá a pagar al adjudicatario los servicios efectivamente prestados y recibidos a satisfacción por parte de SERVIU Metropolitano.

Si del análisis y estudio de los informes que se detallan, ya sea en los presentes Términos de Referencia o en algún antecedente técnico posterior, se desprende que los servicios del adjudicatario no satisfacen las necesidades requeridas, no es idónea o no cautela los intereses fiscales en forma oportuna y adecuada, el SERVIU Metropolitano se reserva el derecho de terminar anticipadamente el contrato haciendo efectiva a su favor la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, sin perjuicio de las sanciones administrativas que resulten aplicables conforme a lo dispuesto en el Art 43 del D. S. N°135 de 1978 que aprobó el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

El SERVIU Metropolitano, de constatar que la Asesoría no diere cumplimiento oportuno al pago de sueldos, seguros, salarios e impositivos, podrá liquidar anticipadamente el contrato y consecuentemente a ello, dar lugar a la aplicación de la sanción prevista en la letra a) del Art. 43 del D. S. N°135 de 1978 que aprobó el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En el evento que se produzca una paralización de las obras, los servicios de asesoría quedarán suspendidos hasta su reinicio, obligándose SERVIU Metropolitano a pagar solamente los días proporcionales que se hubieren devengado hasta la fecha de paralización efectiva de las respectivas obras. SERVIU Metropolitano en un plazo máximo de 30 días corridos, contados desde la verificación del evento antes indicado, deberá pronunciarse respecto de la continuidad del contrato de asesoría, previa determinación de la prosecución de las faenas a través de un nuevo contrato de obras.

El término anticipado del contrato solamente permitirá a la Asesoría exigir el pago de los servicios efectivamente prestados y recibidos a satisfacción por parte de SERVIU Metropolitano, sin derecho a percibir indemnización de ninguna especie u otros beneficios pecuniarios.

#### **1.5. PROHIBICIÓN DE CESIÓN.**

El adjudicatario no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente cotización, y en especial los establecidos en el contrato.

#### **1.6. SUBCONTRATACIÓN**

Para los efectos de la ejecución del presente servicio se autoriza una subcontratación parcial en un porcentaje máximo ascendente a un 20% del monto total del contrato, sin perjuicio que la responsabilidad de su íntegro cumplimiento será siempre de cargo del oferente adjudicado.

### **1.7. CONFIDENCIALIDAD**

El adjudicatario deberá guardar absoluta confidencialidad sobre los antecedentes, reservados o no, que pongan a su disposición SERVIU Metropolitano y, en general, de todos aquellos que conozca con ocasión de la ejecución de los servicios. El adjudicatario deberá garantizar el resguardo de la confidencialidad de la información señalada precedentemente, también respecto de sus dependientes y/o subcontratistas, reservándose el SERVIU Metropolitano el derecho de ejercer las acciones legales que correspondan de acuerdo a las normas legales vigentes.

La divulgación, por cualquier medio, de la información antes referida por parte del adjudicatario y/o sus dependientes y subcontratistas, durante la vigencia del contrato, o después de su finalización, dará lugar al SERVIU Metropolitano para entablar las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos que hayan ejecutado sus empleados y quienes resulten responsables.

### **1.8. CONTRAPARTE TÉCNICA**

La I.T.O. ejercerá las funciones de fiscalización técnica y administrativa del servicio licitado, siendo responsable de velar por el efectivo cumplimiento de los términos del contrato. Entre otras sus principales funciones son las siguientes:

- a) Revisar y controlar el servicio en forma periódica, formulando las observaciones que resulten procedentes y, disponer las complementaciones o correcciones que estime necesarias;
- b) Verificar el cumplimiento y correcta ejecución del servicio contratado;
- c) Formular los estados pagos, en los términos y plazos establecidos en el respectivo contrato;
- d) Citar a reuniones de coordinación.

### **1.9. PROPIEDAD INTELECTUAL**

Las creaciones intelectuales que el adjudicatario desarrolle con motivo de la presente cotización serán de exclusiva propiedad de SERVIU Metropolitano. En consecuencia, el adjudicatario no podrá disponer o hacer uso, en cualquier forma o tiempo, sin autorización escrita del SERVIU Metropolitano de dichas creaciones, por corresponder ellas al producto del cumplimiento de sus obligaciones contractuales. El adjudicatario dejará documentado todas las aplicaciones, códigos fuentes, funcionalidades y bases de datos que haya desarrollado con ocasión de los servicios de que da cuenta el presente contrato. En caso de incumplimiento de este punto, SERVIU Metropolitano podrá terminar anticipadamente el contrato, reservándose el inicio de las acciones judiciales que procedan.

### **1.10. FORMA DE PAGO**

El servicio objeto de la presente cotización se pagará mediante estados de pago cada 28 días debidamente visados por la I.T.O. a cargo del respectivo contrato de obras, y por el Jefe del Dpto. de Obras de Pavimentación.

El pago se efectuará contra la presentación de factura (en papel o formato electrónico), junto con el Formulario 31, sobre Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales. La entrega de la factura y demás antecedentes se efectuará en la Oficina de Partes de la Subdirección de Pavimentación y O. Viales, ubicada en Serrano N° 45 Piso 2, Comuna de Santiago, teniendo en cuenta el horario de funcionamiento, esto es, entre las 09:00 hrs. y las 17:30 hrs.

Al solicitar la cancelación del último Estado de Pago, se hará una retención equivalente al 5% del monto total del contrato. Dicha retención será devuelta una vez entregado y recibido satisfactoriamente por la I.T.O. el Informe Final del servicio de asesoría.

Al adjudicatario se le podrá ajustar la fecha de cancelación correspondiente al último Estado de Pago en función a la fecha real de inicio del contrato y el término del año presupuestario.

### **1.11. OBLIGACIONES LABORALES**

El adjudicatario deberá disponer, para cada uno de sus trabajadores, Contrato de Trabajo y de un Seguro de Accidentes Personales contra muerte producto de un accidente, invalidez permanente y desmembramiento contra todo evento por un monto asegurado mínimo de 3.500 UF cada uno, lo cual deberá ser acreditado a más tardar a la entrega de terreno de la Asesoría.

En el caso de existir deudas de parte de la Asesoría respecto de sus obligaciones laborales, el SERVIU Metropolitano podrá, eventualmente, retener el equivalente al monto adeudado, para proceder a cancelar las deudas de trabajadores a través de la Inspección del Trabajo.

### **1.12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Toda controversia entre SERVIU Metropolitano y la empresa adjudicada, durante el desarrollo del servicio licitado será sometida a la consideración de la Subdirección Jurídica del SERVIU Metropolitano, quien emitirá un Informe en Derecho, sin perjuicio de las facultades que correspondan al Director del SERVIU Metropolitano, al Sr. Contralor General de la República y a los Tribunales de Justicia.

### **1.13. DEL CAMBIO DE PROFESIONALES**

Si el adjudicatario, 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 SERVIU Metropolitano se reserva el derecho de liquidar el contrato.

SERVIU Metropolitano, se reserva el derecho de disponer la remoción de uno o más de los integrantes del equipo profesional, si a juicio del Subdirector de Pavimentación y Obras Viales, no se desempeña con la debida eficiencia; probidad o por negligencia o negativa a dar cumplimiento a las instrucciones impartidas. Será de cargo de la Asesoría su reemplazo y el nuevo postulante deberá ser previamente aceptado por el Subdirector de Pavimentación y Obras Viales. Cada vez que se reemplace a uno o más profesionales, la Asesoría deberá cancelar una multa de 50 U. F. por cada profesional que sea reemplazado. Dicha multa será inapelable.

La multa anterior, se aplicará sin perjuicio de sancionar las calificaciones del consultor, según lo establecido en el D. S. 135/78 (V. y U.)

El cambio de profesional a solicitud de la Asesoría, sólo podrá ser sometido a consideración del Subdirector de Pavimentación y Obras Viales, en casos de fuerza mayor debidamente acreditados, 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.

#### 1.14. CALIFICACIONES

Al término de las labores, el adjudicatario será calificado por la I.T.O., aplicándose la tabla de evaluación indicada en el artículo 30 del D. S. N°135 de 1978 que aprobó el Reglamento del Registro Nacional de Consultores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, incorporada en Anexo N° 4.

Respecto del cumplimiento de las obligaciones de la Asesoría, con sus trabajadores, se calificará el grado de observancia de las disposiciones legales y reglamentarias referentes a remuneración de los trabajadores y a leyes sociales.

#### 1.15. MULTAS

En caso de incumplimiento por atraso en el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los presentes Términos de Referencia y en el no cumplimiento en el plazo de todas las instrucciones, órdenes y obligaciones impartidas por escrito por la I.T.O., se aplicará una multa diaria de 3 ‰ (tres por mil) sobre el Monto del Contrato, hasta que dicha observación se resuelva conforme.

No procederá el cobro de las multas si el incumplimiento se debe a caso fortuito o fuerza mayor u otro motivo no imputable al adjudicatario. El caso fortuito o de fuerza mayor será calificado como tal por el Subdirector de Pavimentación y Obras Viales, en base al estudio de los antecedentes por los cuales el adjudicatario acredite el hecho que le impide cumplir.

La misma multa se aplicará por cada día de atraso en la entrega de el (los) Informe(s) relacionado(s) con la inspección, detección de posibles errores u omisiones, avances físicos de las partidas del cuadro de precios compensados o detallados, de los avances físicos de las obras.

Además de lo anterior, se aplicará una multa de 5 UF en cada oportunidad en que no se dé cumplimiento a la presencia del personal de la Asesoría Técnica, ya sea en las obras, reuniones, citaciones u otros eventos importantes a juicio de la I.T.O.

En caso de incumplimiento en el servicio de información a la comunidad, se aplicará una multa diaria de 5 UF.

Para la aplicación de estas multas, la I.T.O. dejará constancia del incumplimiento en el Libro de Faenas. El adjudicatario dispondrá de un plazo de 3 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 SERVIU Metropolitano, exponiendo las razones que, a su juicio, justificarían eximirlo de la multa aplicada. Dicha jefatura resolverá en forma inapelable sobre la procedencia de aplicación de la multa.

Las multas podrán ser descontadas del estado de pagos más próximos, o bien ser aplicadas con cargo a las garantías vigentes del contrato.

#### 1.16. DOMICILIO

El oferente adjudicado deberá fijar su domicilio en la ciudad de Santiago, sometiéndose a la jurisdicción de sus tribunales ordinarios de justicia.

### DEFINICIONES TÉCNICAS

#### 1. OBJETIVOS GENERALES

SERVIU Metropolitano requiere contratar los servicios de "Asesoría para la Inspección Técnica de Obras de Construcción Habilitación Corredor de Transporte Público SANTA ROSA SUR", en la COMUNAS DE SAN RAMÓN - LA GRANJA - LA PINTANA - PUENTE ALTO", para los efectos de contar con un apoyo técnico y especializado en las funciones de fiscalización y control que debe ejercer la I.T.O. durante la ejecución de las obras comprendidas en el mencionado programa.

En virtud de lo anterior, las labores de asesoría se ejercerán en forma permanente durante el desarrollo de las obras, para lo cual la Asesoría, deberá disponer de todos los equipos y elementos físicos de control, necesarios para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

Los trabajos contemplados incluyen la realización de todas las labores propias de asesoría indicadas en punto 2 de los presentes Términos de Referencia y que dicen relación con las Bases, Planos y Especificaciones Técnicas de dicho contrato de obras, el que deberá, al término de su plazo de ejecución, entregar perfectamente habilitadas todas las vías al tránsito.

El Proyecto de ejecución de obras "Habilitación Corredor de Transporte Público Santa Rosa Sur", anteriormente mencionado, corresponde a la habilitación vial de uno de los ejes troncales principales del Plan Transantiago. Dicha obra contempla la ejecución de los sectores definidos por las calles Vicuña Mackenna y Concha y Toro en las comunas de: San Ramón, La Granja, La Pintana y Puente Alto, cuya longitud aproximada es de 8,4 km. Para la ejecución de dicha obra se deberá desarrollar el perfil determinado por el proyecto el que contempla:

- Un corredor central exclusivo de buses, con sentido de tránsito bidireccional, más dos calzadas laterales para el transporte privado, una con sentido sur norte y la otra con sentido norte sur..
- Construcción de aproximadamente 8,4 kilómetros con dos calzadas de 6,5 m de ancho para uso privado y una calzada central para uso exclusivo de transporte público (corredor de buses). Además este proyecto contempla veredas nuevas en ambos costados y pistas recreativas entre A. Vespucio y Plaza de Armas por ambos costado del corredor, desde ahí al sur por el costado poniente del corredor y de las conectividades indicadas en el Proyecto.
- Semaforización en diversos puntos a lo largo del trazado, según lo indicado en el proyecto respectivo, incluyéndose la sintonía fina, una vez entregadas las obras al tránsito.
- Zonas de paraderos para el transporte público, incluye andenes y refugios, de acuerdo a lo indicado en el proyecto de pavimentación.
- Implementación de Señalización, Demarcación y Seguridad Vial, de acuerdo a lo establecido en las respectivas Bases de Licitación y Especificaciones Técnicas.
- Implementación de obras de Iluminación Vial, de acuerdo a lo establecido en el Proyecto y Bases de Licitación.
- Implementación de Obras de Paisajismo y Mobiliario Urbano en los sectores indicados en el Estudio de Ingeniería o requeridos por dichas Bases.

Para lograr cumplir con la faja requerida por el proyecto existen expropiaciones en proceso en algunos sectores menores; sin embargo, el resto se encuentran con la faja despejada actualmente, lo que permite comenzar ejecución de obras por estos sectores, en este contexto, se prevé que aquellas zonas que actualmente no se encuentran plenamente liberadas, lo estarán a un 80 % a fines de primer semestre del 2008. Todos los procesos de expropiación se rigen por el D. L. N° 2186 de 1978, Ley Orgánica Constitucional de Procedimientos de Expropiación.

Por otra parte, cabe destacar que, el proyecto contempla la ejecución de las obras de pavimentación y de aguas lluvias, cuyas especificaciones técnicas son las contenidas en el proyecto, complementadas por el Manual de Pavimentación y Aguas Lluvias del SERVIU Metropolitano y se encuentran disponibles en [www.serviu.cl/13/pavimentacion](http://www.serviu.cl/13/pavimentacion) en el menú Normativa y Manuales.

En el mismo contexto, las especificaciones técnicas relativas a señalización y demarcación del proyecto, son las contenidas en el proyecto y complementadas con las del Manual de Señalización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Así mismo, las especificaciones técnicas de las obras de semáforos contenidas en el proyecto, son las indicadas en el proyecto y complementadas con las de la U. O. C. T.

Los detalles del proyecto de ejecución de las obras ya señalados podrán ser consultados por los interesados en el Departamento de Obras de Pavimentación SERVIU Metropolitano, Serrano N° 45, 2° Piso, Santiago.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ASESORIA**

### **2.1. Respetto de la Asesoría a la Inspección Técnica de Obras**

Las actividades de la Asesoría deberán desarrollarse en forma compatible con la legislación vigente, con las normas técnicas de ingeniería básica y especializada, con los reglamentos vigentes, especificaciones técnicas generales de pavimentación, sin perjuicio del hecho que son de exclusiva competencia del SERVIU Metropolitano las facultades de fiscalización de las obras.

Los servicios que se deberá prestar serán los necesarios para una adecuada asesoría para el o los contratos de ejecución de las obras individualizadas en el punto anterior, entendiéndose que toda la gestión de la Asesoría y los recursos asociados a ella servirán de apoyo integral a la gestión de la I.T.O. del SERVIU Metropolitano y de sus representantes.

El personal destinado al trabajo en terreno por parte de la Asesoría, será personal con experiencia específica en el trabajo de inspección de obras de pavimentación vial urbana, debiendo en consecuencia:

- Obtener diariamente información de terreno, verificar los avances de obra, tanto físicos como financieros, de tal forma de permitir un adecuado control de las obras y de sus estados de pago.
- Interpretar diariamente información de terreno, realizando los reportes y recomendaciones pertinentes a la I.T.O.

La información será registrada y reportada en formatos adecuados, indicando fecha, lugar y la evolución en el tiempo de los trabajos.

Será responsabilidad de la Asesoría efectuar en forma periódica el traspaso y mantenimiento a formato digital de toda la información asociada a la obra a lo largo de este contrato. Para ello deberá disponer de todos los elementos necesarios tales como impresora, scanner, cámaras fotográficas, etc. debiendo entregar al final del contrato dicha información en un dispositivo cuyo formato permita el adecuado almacenamiento y acceso a dicha información.

## 2.2. Labores a Realizar por la Asesoría en Relación con el Contrato

Las actividades de la Asesoría, atendida la naturaleza de las obras, deberán ser: asesorar e informar por el buen cumplimiento de todos los términos contenidos en el o los contratos de construcción y verificar que éstas se desarrollen en forma compatible con la legislación vigente, con las normas técnicas de la Ingeniería especializada, con las especificaciones correspondientes, y con las normas de seguridad y de protección del medio ambiente, emitiendo una opinión fundada y comprometiéndose responsablemente en la elaboración de la documentación de respaldo que sea necesaria, para gestionar a través de la I.T.O. las autorizaciones, aprobaciones, modificaciones o cualquier acción que demande el o los contratos de construcción, de acuerdo a pautas que entregue la I.T.O. con el objeto de:

- Estudiar antecedentes relativos a las Obras.
- Llevar registro de las reuniones y otras comunicaciones para la aprobación de los proyectos de desvíos de tránsito y otras coordinaciones de Servicios y entidades estatales tales como Municipios, SEREMITT, UOCT, CONASET, Carabineros de Chile, etc. realizadas por las empresas contratistas.
- Estudiar en profundidad cada proyecto y su documentación correspondiente, para dominarlo íntegramente con el objeto de prevenir eventuales inconsistencias, llevando para ello un adecuado control del proyecto durante la ejecución de las obras, debiendo informar oportunamente a la I.T.O. del resultado de esta gestión.
- Asesorar a la I.T.O. en la revisión y/o desarrollo a nivel de detalle de Ingeniería los perfeccionamientos que sean necesarios a juicio del SERVIU Metropolitano, sin que esto signifique un costo adicional.
- Asesorar a SERVIU Metropolitano en la interpretación de las diversas cláusulas de los contratos celebrados con la o las empresas contratistas y en apego a las Bases Generales Reglamentarias aprobado por D. S. N° 236/02 (V. y U.) Bases Generales Reglamentarias de contratación de Obras, e informar sobre cualquier anomalía que se produzca y que altere la buena ejecución de las obras.
- La Asesoría deberá realizar un análisis crítico de las partidas en ejecución, proponiendo correcciones al proyecto cuando corresponda y evaluando las causas de eventuales problemas en plazo, calidad y/o rendimiento en las obras.
- La Asesoría deberá prestar a SERVIU Metropolitano servicios del más alto nivel de calidad y simultáneamente velar por el control preciso de los costos de la obra construida.
- Estudiar en profundidad todo lo referente a seguridad establecido en la Resolución N° 1860 de fecha 14.11.85 (Ministerio del Trabajo y Previsión Social), Ley N° 16.744/68 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, Decretos N° 40/69 (Ministerio de Trabajo y Previsión Social) Sobre Prevención de Riesgos Profesionales y N° 54/69 (Min. Trabajo y Prev. Soc.) que aprueba el reglamento sobre Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.
- Verificar el cumplimiento por parte de la o las empresas contratistas de dichas disposiciones, respecto de su personal.
- Además estudiar las disposiciones contractuales y todo lo referente a protección del medio ambiente.

## 2.3. Labores a Realizar por la Asesoría en Relación con la Construcción de las Obras

Asesorar a la I.T.O. en el control del cumplimiento de los Programas de Construcción, de los calendarios de ejecución de obras y de inversiones, así como evaluar permanentemente la calidad del trabajo en ejecución y verificar su conformidad con los términos del contrato, asesorando al SERVIU Metropolitano en el control de su cumplimiento durante la ejecución de la obra.

Además, deberá proporcionar a la I.T.O. toda la información que requiera a través de todo el personal de la Asesoría destacado en la obra y/o en la oficina central.

Al inicio de su labor, la Asesoría deberá desarrollar un estudio de plazos, informando a la I.T.O. de aquellos hitos relevantes del contrato; tales como plazo máximo de protocolización de Resolución del contrato, fecha de inicio, fechas de entregas parciales si las hubiere, fecha de término, entregas de informes, fecha de evaluaciones parciales del contratista, plazo máximo de tramitación de modificaciones del contrato, etc. y todo aquel otro hecho relevante que sea necesario destacar y controlar.

Además deberá asistir a la I.T.O. en la supervisión de las obras a ejecutarse en cada uno de los lugares de trabajo que corresponda; también la Asesoría deberá contemplar en su plan de actividades la programación de obras y turnos del Contratista, de modo que exista una permanente y adecuada presencia de la Asesoría, para la satisfactoria inspección de las obras, tanto diurna como nocturna, sábados, domingos y festivos, cuando la obra así lo exija y según requerimientos de la I.T.O.

Entre las responsabilidades de control de la Asesoría se incluye controlar la perfecta y permanente información de todas las actividades de la faena, así como la calidad de las obras ejecutadas.

La Asesoría deberá informar por escrito quincenalmente, u otro período que estime conveniente la I.T.O., sobre la validez del trabajo ejecutado por autocontrol durante dicho período, utilizando para esto, además de lo indicado anteriormente, el análisis de los certificados de autocontrol emitidos hasta la fecha.

Además, deberá revisar e informar a la I.T.O., sobre la efectiva ejecución de las obras que se cobran y sus montos, para lo cual deberá llevar un control riguroso del Avance Real de la obra, detectando las diferencias con respecto a lo programado en cada ítem que compone la obra, también deberá realizar las proyecciones de la Caja Mensual. Por lo anterior se le exigirá un sistema de registro de cubicaciones por partida, que sea absolutamente confiable y oportuno, actualizado, con una frecuencia de anotación de los datos diarios o semanales, según el tipo de ítem que se esté controlando.

Para efecto del control de cubicaciones de movimiento de tierras, la Asesoría deberá contar con un Software que permita un adecuado cálculo.

En las recepciones de obras participará asesorando a la I.T.O. y a la Comisión que recibirá las obras, en sus avances parciales y acumulados y en la calidad de las mismas, emitiendo previamente un informe con las respectivas recomendaciones que estime pertinente.

Asesorar íntegramente a la I.T.O. en la implementación y evaluación de los cambios y modificaciones que puedan sufrir los proyectos debido a las condiciones reales del terreno, consideradas o no en el proyecto original, y en la definición y/o ubicación de todas aquellas obras que por su naturaleza deben terminarse en terreno durante su ejecución. Para el logro satisfactorio de tales modificaciones deberá coordinarse con los profesionales especialistas, proyectistas y demás entes involucrados, correspondiendo a la I.T.O., oficializar estas modificaciones (en planos o documentos oficiales, dentro los períodos y plazos según normativas reglamentarias).

De igual forma deberá generar una base de datos, tanto con los documentos ya señalados, como los generados por la I.T.O.

También deberá diseñar un sistema de respaldo digital de toda la información concerniente al Contrato.

Finalmente deberá colaborar en la revisión de las multas, emitiendo un informe de este análisis, aún cuando los resultados de los ensayos de calidad se obtengan después de finalizada la entrega del informe final.

#### **2.4. Control de Cumplimiento de Normas de Seguridad**

A fin de cautelar la seguridad de los usuarios en relación a los Art. 99 y 102 de la Ley de Tránsito N° 18290/84 del Ministerio de Justicia y el cumplimiento de la Res. E-1826/83 de Vialidad del MOP, el cual Determina Normas Técnicas para la Señalización, Control y Regulación del Tránsito en Vías donde se Realicen Trabajos, el Decreto N° 90/2002 (publicado en D. O. el 20/01/2003) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que aprueba el nuevo texto y anexos del capítulo quinto del "Manual de señalización de tránsito", la Asesoría a la I.T.O. deberá supervisar permanentemente el estado y suficiencia de la señalización de obras, comunicando oportunamente a la I.T.O. sobre el cumplimiento correspondiente. Esto además deberá informarse mensualmente.

Verificar el cumplimiento por parte de la Empresa Contratista y sus Subcontratos declarados, respecto de su personal de las disposiciones establecidas en la Ley N° 16.744/68 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y Decretos N° 40/69 (Sobre Prevención de Riesgos Profesionales) y N° 54/69 (Constitución y Funcionamiento de Comités Paritarios de Higiene y Seguridad), todas del Min. del Trabajo y Previsión Social, comunicándolo oportunamente a la I.T.O. correspondiente.

#### **2.5. Control de disposiciones ambientales**

La Asesoría deberá controlar el cumplimiento de las especificaciones ambientales, en que se indican consideraciones especiales que deberá cumplir la o las empresas contratistas, en lo que se refiere a manejo y transporte de materiales contaminantes y peligrosos, empréstitos o botaderos, protección de recursos naturales (vegetación y fauna), restos históricos o arqueológicos, planes y programas de participación ciudadana, plantas de producción de materiales, taludes de corte y terraplenes, suspensión temporal de los trabajos por períodos prolongados, transporte durante la faena de construcción, desvíos, cuidados de recursos de agua, terminaciones, aseo y presentación final de la obra, sanciones, etc.

La Asesoría deberá supervisar el cumplimiento de lo indicado en las Bases del o los contratos de construcción en lo que se refiere a impacto ambiental e informar mensualmente y cada vez que sea necesario al respecto.

#### **2.6. Control de pago de sueldos, jornales e imposiciones**

Corresponderá a la Asesoría, hacer revisión mensual de la documentación concerniente a los pagos de sueldos, jornales e imposiciones del personal de la o las empresas contratistas. Deberá formar un archivo de dicha documentación, incluyendo los listados del personal que haya trabajado durante el mes, copia de los contratos de trabajo y finiquitos producidos en el mes y comunicar cualquier anomalía o irregularidad que aprecie al respecto, tanto a la I.T.O. como al Jefe del Dpto. de Obras de Pavimentación.

#### **2.7. Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC)**

La Asesoría deberá revisar en profundidad el Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado por la o las empresas contratistas, emitiendo un informe que incluya las recomendaciones y correcciones que deban implementarse para una óptima aplicación. Posteriormente deberá controlar su estricto cumplimiento por parte del contratista, emitiendo informes respecto a aquellos aspectos que no sean cumplidos a cabalidad así como controlar las correcciones al proceso constructivo que ello implique.

#### **2.8. Mantenimiento de Archivos Actualizados**

La Asesoría deberá mantener archivos actualizados en obra de todos los documentos relacionados con su labor ya sean originales o duplicado, y que permitan responder en forma rápida e inmediata consultas en el momento que éstas se requieran.

Toda la información que tenga relación con la calidad de la obra, así como también la correspondencia al respecto (por vía de ejemplo, y sin ser excluyente: certificados de ensayos de granulometría, Proctor, CBR, densidades, resistencias, etc.), tanto del Autocontrol, como los propios de la Asesoría deberán mantenerse, en obra, en archivos ordenados, fechados y foliados, los que una vez finalizada la labor de la Asesoría deberán quedar en poder del SERVIU Metropolitano cuando se haya completado toda la información disponible hasta la fecha de liquidación del contrato de Asesoría. Esta información deberá entregarse en uno o dos volúmenes empastados junto con el Informe Final. Asimismo deberá entregar entonces un completo informe de todos los controles que aún quedan pendientes.

#### **2.9. Entrega de Informes**

### 2.9.1 Informe Quincenal

La Asesoría deberá confeccionar un Informe ejecutivo cada 28 días, en alternancia con el Informe Mensual, donde se indique el porcentaje de avance de las obras y grado de cumplimiento del programa, los problemas que se han presentado y sus posibles soluciones, indicando todas aquellas modificaciones del proyecto que pudiesen significar una modificación de contrato, relación de estados de pago de la o las empresas contratistas y Asesoría.

### 2.9.2. Informe Mensual

Además cada 28 días, se deberá entregar un Informe Detallado que contenga el resumen del período, indicando toda la información relevante de la obra. En este informe se justificará el programa de cajas entregado durante el inicio del período.

En el primer informe, además se deberá entregar una Minuta Descriptiva del Proyecto, en lo concerniente tanto a las obras como a la Asesoría.

Como Anexo al informe deberá incluir un juego fotográfico con al menos 40 fotos de 10 x 15 cm, dimensiones mínimas, en donde se muestre el estado de avance de la obra, con su correspondiente respaldo digital.

Los informes deberán ser entregados impresos y en formato digital a la I.T.O., sin perjuicio de lo solicitado particularmente por esta, junto con el estado de pago del período informado; y su estructuración, será concordada con la I.T.O.

### 2.9.3. Informe Final

La Asesoría deberá confeccionar un informe final que resuma todos los antecedentes del contrato, así como las labores efectuadas por la Asesoría.

Deberá detallar, al menos:

- Cuadro Resumen de las Obras según formato entregado por la I.T.O.
- Minuta ejecutiva resumen de las obras y de los hechos más relevantes ocurridos en su ejecución (máx. 2 páginas).
- Modificaciones de Contrato (disminuciones, aumentos y obras extraordinarias).
- Cubicaciones Finales.
- Planos As Built.
- Balance Final del Contrato, según instructivo establecido por la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales.
- Curvas de Avance Físico y Financiero desarrolladas durante la ejecución de las obras.
- Dificultades de la Ejecución de Obras.
- Revisión y chequeo de todos los Certificados de Control de Calidad de acuerdo al Itemizado y Especificaciones Técnicas.
- Análisis, Reporte y Resumen de multas aplicadas al Contrato.
- Evaluación de la aplicación del plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Evaluación de la aplicación del plan de Seguridad, y toda otra información requerida por la I.T.O.

Además, si de los informes solicitados se desprende que la Asesoría no satisface las necesidades, no es idónea o no cautela los intereses fiscales en forma oportuna y adecuada, el SERVIU Metropolitano se reserva el derecho de dar término anticipado al contrato, haciendo efectiva a su favor la garantía y retenciones.

### 2.10. Servicio de Información a la Comunidad

La Asesoría será responsable de implementar un servicio de información a la comunidad, de modo de dar solución a los conflictos, consultas y sugerencias que puedan establecer los futuros usuarios de las obras.

Deberá mantener un registro de los reclamos recibidos, su seguimiento y respuesta, según formato establecido por la Subdirección de Pavimentación y O. Viales.

Dicho servicio deberá entregarse durante todo el plazo de vigencia del contrato y extenderse durante 60 días adicionales a la entrega del Informe Final (establecido en el Punto 2.9.3).

Deberá incluir la distribución de folletería (al inicio de las obras, transcurrida la mitad del plazo, y al finalizar las obras), la coordinación de reuniones con las juntas de vecinos (dejando acta que incluya registro fotográfico y nómina de asistentes con su respectiva firma), con convocatoria ampliada a la comunidad, disponer de un número telefónico para respuesta a estas consultas y la elaboración de encuestas de medición de satisfacción y evaluación de la aceptación y conformidad de la ejecución de las obras, con una cobertura de mínimo 100 encuestados.

El diseño de las encuestas será supervisado y aprobado por la Subdirección de Pavimentación y O. Viales.

### 2.11. Otras labores a realizar por la Asesoría Técnica

El personal de la Asesoría, deberá conocer e interpretar especialmente lo dispuesto en las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización D. S. N° 236 de 2002 (V. y U.), Bases y todos los antecedentes que digan relación con el Contrato de Obra y Asesoría.

El SERVIU Metropolitano se reserva el derecho de disponer la remoción de los profesionales señalados si, de los informes que solicite la I.T.O., se infiere el desconocimiento de los antecedentes ya señalados.

El Asesor graficará con simbología adecuada, de acuerdo al Manual de Inspección Técnica de Obras aprobado por D. S. N° 85 (V. y U.) de 2007 y sus modificaciones, con la conformidad de la I.T.O. los avances de obra de las diversas partidas en ejecución de cada uno de los contratos, en planos de planta generales y planillas en Project (o software similar), los que deberán mantenerse permanentemente actualizados en la oficina central.

Será especial preocupación de la asesoría verificar que en los lugares en donde se ejecuten obras, se materialicen los letreros institucionales, según el formato especificado en los antecedentes del contrato de obras, informando permanentemente, de esta situación a la I.T.O.; para ello se requiere confeccionar el material de apoyo necesario para informar adecuadamente al ámbito municipal, acerca del avance programado y real de las obras, y a la vez levantar actas de reunión y acuerdos que serán reportados al Jefe del Dpto. de Obras de Pavimentación, para su evaluación y retroalimentación correspondiente.

Las visitas a terreno de cada uno de los profesionales que integran la Asesoría, inclusive el Residente, serán de carácter obligatorio para todos y deberán ser comunicadas a la I.T.O.; de cada una de ellas se elaborará un Informe respectivo, en el Libro de Faenas (indicado en el punto 3).

### 3. DOCUMENTACION OBLIGATORIA

La Asesoría deberá mantener un Libro de Faena, ya sea en papel con copias en triplicado o en interfaz Web, en donde registre todas las comunicaciones con la I.T.O. relativas al contrato de asesoría, registrándose además diariamente las obras ejecutadas en cada especialidad, durante todas las jornadas de las faenas, incluyendo aquellas jornadas especiales, y los aspectos relevantes que presentaron en ella, dejando constancia de las reuniones efectuadas, los acuerdos, etc.

El libro deberá ser fechado y foliado; y no podrán modificarse las notas una vez colocadas en él y suscritas por el profesional correspondiente.

Respecto de todas las reuniones efectuadas, tanto con el contratista, como con entidades de carácter público y privado, la asesoría deberá preparar y distribuir la Minuta respectiva, según formato dispuesto para tales fines por la Subdirección de Pavimentación y O. Viales. Las minutas deberán ser foliadas y deberá mantenerse un archivo en las oficinas de la I.T.O., para su rápida consulta.

La copia del Libro de Faena, tendrá el carácter de informe y deberá ser remitido a la I.T.O., ya sea en papel o por medios digitales, debidamente suscrito por el profesional residente de la Asesoría Técnica y el o los profesionales correspondientes, junto con el Informe Final.

### 4. REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS

La Asesoría deberá contar con los especialistas y equipos de trabajo que se requieran y que como mínimo serán los que se indican en el siguiente cuadro.

Cantidad	Perfil	Características de Ponderación Máxima
1	PROFESIONAL RESIDENTE INGENIERO CIVIL	10 años de experiencia. Con conocimientos en administración y/o Inspección de Obras Viales. Tiempo Completo.
1	Ingeniero Civil Hidráulico	5 años de experiencia. Con conocimientos en administración y/o Inspección de Obras Viales. Tiempo Completo.
1	Ingeniero CIVIL Eléctrico	5 años de experiencia. Con conocimientos en ejecución y/o inspección de Obras de Red Eléctrica. Tiempo completo.
2	Ingeniero Civil	3 años de experiencia o Constructor Civil o Ingeniero Constructor con 5 años de experiencia. Con conocimientos en ejecución y/o inspección de Obras Viales y/o urbanización. Tiempo completo.
1	INGENIERO AGRÓNOMO. Con mención en Paisajismo.	3 años de experiencia. Con conocimientos en diseño y/o ejecución y/o inspección de Obras de Paisajismo. Tiempo completo.
1	INGENIERO GEOMENSOR Ingeniero Ejecución en Geomensura	5 años de experiencia. Con conocimientos en ejecución y/o inspección de Obras Viales y/o urbanización.
1	Abogado	3 años de experiencia. Deseable conocimiento en materia de expropiaciones.

1	Topógrafo	5 años de experiencia. Con conocimientos en ejecución y/o inspección de Obras Viales y/o urbanización. Deberá contar con todos los equipos e instrumentos que se requieran para llevar a cabo su labor, incluyendo alarifes de ser necesarios. Todos los equipos deberán ser de última tecnología y estar a completa disposición en las dependencias de la obra para su utilización inmediata, durante todo el periodo de la Asesoría.
1	Administrativo	Buen manejo contractual de obras y de documentación afin. Manejo de PC a nivel usuario, con práctica en softwares Office, MS Project.

El Profesional Residente será el único responsable ante la I.T.O. de todas las actividades encomendadas a la Asesoría.

Al equipo profesional de la asesoría se le exigirá dedicación exclusiva y permanente en oficina y obra, en horario similar al de la empresa constructora que ejecute las obras, incluyéndose sábados y domingos si las necesidades de estas obras a juicio del I.T.O. así lo requieran, lo que no dará derecho a la Asesoría a formular cobro por horas o labores extraordinarias a este Servicio, lo cual no excluye de ningún modo a la Asesoría de sus obligaciones laborales de acuerdo a las leyes vigentes.

Se precisa que sólo se exigirá la presentación de Curriculum Vitae y Certificado original o Notarial de Título a los profesionales Universitarios.

El personal de la Asesoría deberá ejecutar su labor en la jornada de trabajo que se defina en los presentes Términos de Referencia de acuerdo a las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Lo indicado, deberá ser absorbido por la Asesoría Técnica en la evaluación económica de su oferta y no dará derecho a cobro extraordinario alguno.

Para desarrollar su labor, el personal profesional y administrativo perteneciente a la Asesoría deberá contar con diversos equipos, cuyas características mínimas se definen a continuación, aceptándose otras marcas de los equipos o implementos indicados y que sean compatibles, de igual o superior calidad:

- a) 3 Computadores PC, cada uno deberá contener al menos lo siguiente: CPU Intel® Core™2 Q6700 Quad-Core (8MB L2 cache, 2.66Hz, 1066FSB); Memoria 2GB Canal Dual DDR2 SDRAM a 667MHz - 2 DIMMs; Monitor Panel Plano Digital de 20" Widescreen E207WFP; DISCO DURO 320GB - 7200RPM, SATA 3.0Gb/s, 16MB Cache; Bahía Doble: Blu-ray y DVD+/-RW de 16x con capacidad de doble capa; Tarjeta de Video nVidia GeForce 8600 GTS 256MB; Canal de Audio Integrado 7.1 Channel Audio; Teclado + Mouse inalámbrico BASIC óptico Microsoft, WIRELESS D-LINK DWL-G520M MIMO PCI, o de calidad similar. Sistema operativo Microsoft Windows XP, Vista Business o Enterprise, Office 2007, MS Project 2000 y Autocad 2007, Antivirus Virusscan. Todos con licencias originales. Además se debe considerar el suministro de dos cajas de 10 discos Blu-Ray Tipo Sony Modelo BNE25AH Re-Grabable o superior.
- b) 7 Tablet PC tipo HP Compac 2710P Intel Core 2 Duo U7600 (1.2 Ghz, 2 MB cache, FSB 533 Mhz) o similar; Video integrado: Intel GMA X3100 (384 MB memoria máxima compartida); Memoria RAM: 4 GB (DDR2 533 Mhz); Disco duro 100 GB / 4200 RPM; Pantalla WXGA 12,1" 1280 x 800 Touchscreen. Formato Wide; Configuración notebook - tablet; Teclado. Español; Dispositivos apuntadores tipo palanca y lápiz digital; Parlantes y micrófono; WiFi, Ethernet 10/100/1000, Bluetooth, Módem; 2 x USB 2.0, 1 x Firewire, VGA, slot SD; Lector de huella digital; Sistema operativo Microsoft Windows XP Tablet PC Edition 2005, Vista Business o Enterprise, Office 2007, MS Project 2000 y Autocad 2007, Antivirus Virusscan. Todos con licencias originales, Pantalla LCD 17", teclado + Mouse inalámbrico BASIC óptico Microsoft para uso en gabinete.
- c) 2 Impresora láser color tipo HP Color LaserJet 2600n o similar, resolución de, al menos, 600 x 600 dpi, velocidad mínima de 8 ppm en blanco y negro, y 8 ppm en color. Además se debe considerar el suministro de 122 toner (30 negro y 92 color) y 1 impresora inyección tinta color tipo Epson Stylus Pro 4000, resolución Hasta 2880 x 1440 dpi en negro y color, velocidad de impresiones doble carta desde 1:44 min., fotografías 20 x 25 cm en menos de 50 segundos. Además se debe considerar el suministro de 15 juegos de cartuchos.
- d) Para el adecuado registro de los avances en terreno, la Asesoría deberá contar con 7 Pocket PC iPAQ hw6945 Mobile Messenger, Sistema operativo Windows® Mobile™ 5.0 software para Pocket PC Phone Edición con Messaging y Security Feature Pack; Procesador : Intel® PXA270 Procesador 416 MHz; Memoria Disponible 64 MB SDRAM; Puertos 1 IrDA; 1 USB; 1 Serial; 1 Ranura integrada para Mini-SD; Pantalla : 3.0 in Transflective tipo TFT QVGA color con LED backlight, 64K color 16-bit; Dispositivos de Entrada: Cámara fotográfica Integrada HP Photosmart de 1.3 MegaPíxeles; Teclado Alfanumérico con LED backlight; características de la comunicación Tipo Wireless: GSM/GPRS/EDGE, Bluetooth, GPS 802.11b. Fuente de Alimentación : Adaptador de la CA Dimensiones 118.0 mm x 71.0 mm x 18.0 mm; Peso: 179.45 gr Aprox.; Memoria Mini-SD 2GB. Cada pocket PC deberá contar con tarjeta SIM, servicios GPRS, GPS y telefónico habilitados, sin límite de minutos.

- e) Para el registro fotográfico de las obras, los profesionales de la Asesoría deberán contar con 3 Cámaras fotográficas digitales tipo Canon Powershot SD-1000 o similar, con las siguientes características mínimas: 7.1 Megapíxeles ; Zoom Óptico 3x, Digital 4x y Combinado 12x; procesador DIGIC III de ahorro de batería, ISO 1600 para detección de imágenes borrosas en condiciones de poca luz, Compatible con Tarjetas de Memoria SDHC; Batería NB-4L, cargador CB-2LV, tarjeta SD-32MB, correa muñeca, CD-rom instalación & software, cable interfaz USB, Cable audio/Vídeo; Memoria SD 2GB.
- f) Para el traspaso a formato digital de toda la información relativa al contrato a lo largo de la Asesoría, los profesionales deberán contar con 1 Scanner tipo Canon DR-2580C o similar de las siguientes características: Alimentador de documentos: 50 hojas; Escala de grises de 8 bits; Color: 24 bits; Modo de escaneo: Unilateral, bilateral, en color, en escala de grises y en Blanco y Negro; Resolución óptica: 600 ppp; Resolución de Salida: 100/150/200/240/300/400/600 ppp; Velocidades de escaneo (unilateral/bilateral): Blanco y negro: 25 ppm / 50 ipm; Escala de grises: 25 ppm / 50 ipm; Color: 13 ppm / 18 ipm; Interfaz : USB 2.0.
- g) Para el envío y recepción eficiente de información no digitalizada referida a las obras, la Asesoría deberá contar con 1 Fono-Fax tipo Panasonic Modelo KX-FT938 o superior; Memoria para 100 números en directorio y 10 números de marcado rápido (un toque/dos toques); Compatible con identificación de llamada (ID.Caller); Envío automático de 10 hojas; contestadora telefónica, almacenamiento de mensajes 18 minutos, transmisión diferida; Recepción automática, recepción de fax sin papel 28 páginas; Tecla de navegación para uso fácil; Función de bloqueo de marcación; Corte automático de papel; Sistema manos libres; Resoluciones normal, fina, super fina y fotográfica.
- h) Para el adecuado registro de las diversas modificaciones a lo largo del contrato en las diferentes especialidades del proyecto será necesario disponer de un plotter tipo HP Designjet 4000/ PS o superior. Inyección térmica de tinta HP, Inyectores del cabezal de impresión: 524 (512 estado constante) (hasta 1.048 inyectores por color en la configuración de doble banda), Resolución optimizada de hasta 2.400 x 1.200 ppp con 1.200 x 1.200 ppp de entrada en soportes satinados, Precisión lineal  $\pm 0,1\%$ , Anchura mínima de línea Impresora HP Designjet 4000: 0,02 mm, Tecnología de estratificación del color HP, Photoret, 25 segundos por A1/D, 1,5 m<sup>2</sup> por minuto, 100 formatos A1/D por hora. Además se debe considerar el suministro de veintidós lotes de Rollos de papel para Plotter (4 rollos/lote): 7 lote polipropileno marca Cansón 0.914 m x 30 m y 75 microns (Película mate resistente al agua para utilización en interior e exterior) y 14 lotes papel Bond (0.914 m x 40 m). A fin de evitar las duplicidades de planos modificatorios, todas las impresiones asociadas al contrato deberán contener logo de copia controlada o borrador. La asesoría deberá preocuparse de mantener siempre operativo este dispositivo con el stock de adecuado de insumos como tinta, etc.
- i) La Asesoría deberá contar desde el inicio del contrato, con todo el equipo de seguridad vial para la inspección técnica de obras, el cual incluirá al menos los siguientes implementos:
- 9 chalecos reflectantes tipo geólogo con malla color azul.
  - 9 cascos de seguridad, color blanco, tipo North con arnés y orejeras tipo 3M 1450.
  - 9 Anteojos tipo Uvex modelo Patriot 3000 Gris, más repuestos Patriot 3000, 9 grises y 9 claros.
  - 9 pares de guantes de cabrita corto sin forro.
  - 27 pares de tapones tipo 3M 111 p con cordones.
  - 9 pares de bototos de seguridad tipo Caterpillar, Modelo Report, o similar calidad.
- j) La asesoría deberá considerar todos los vehículos de movilización que sean necesarios para el normal y adecuado desempeño de los integrantes de la Asesoría, por mínimo dos, debiendo indicar en su Oferta Técnica de cuantos de ellos dispondrá. Estos deberán ser de doble tracción y no menos de cuatro puertas. Cada uno con chofer y estacionamiento, que dispondrá la Asesoría. Los choferes deberán contar con teléfono celular. La movilización deberá incluir todos sus gastos de operación y mantención, durante todo el período de vigencia del contrato con la asesoría técnica.
- k) No deberá considerar en su oferta el costo de oficina, por lo que ocupará las oficinas dispuestas para ello por el Contratista de la Obra dentro de su Instalación de Faena (de acuerdo al punto 2.6 de las Bases Técnicas vigente para el Contrato de Obras)

Todo el equipo descrito anteriormente es para uso en las labores de Asesoría a la inspección técnica de obras y su disposición será total para esos fines, lo cual será permanentemente supervisado por la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales del SERVIU Metropolitano. Sin embargo, la Asesoría deberá dar todas las facilidades para que el personal de la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales tenga libre acceso a los equipos y a la información contenida en ellos cuando el Subdirector de Pavimentación y Obras Viales lo disponga, durante todo el periodo de vigencia del contrato y/o hasta el término del contrato de obras. El buen uso de todos los elementos a disponer por la Asesoría será permanentemente supervisado por la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales. El SERVIU Metropolitano no se hará responsable por el deterioro, mala manipulación, robo o hurto de los equipos indicados en los puntos anteriores, siendo responsabilidad de la Asesoría su seguro y garantía por todo el periodo de vigencia del Contrato y su plazo de reposición a la Asesoría en caso de cualquiera de los eventos mencionados, el plazo que establezca la I.T.O.

REF: ASESORIA PARA INSPECCION  
TECNICA DE OBRAS  
"CONSTRUCCION HABILITACION  
CORREDOR DE TRANSPORTE  
PUBLICO SANTA ROSA SUR"

CONSULTOR: SOCIEDAD  
TECNOINGENIERIA LTDA.

- 3.- ADJUDIQUESE a SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA la contratación de la Asesoría para la Inspección Técnica del contrato de obras "Construcción Habilitación Corredor de Transporte Público Santa Rosa Sur", por una suma alzada de \$80.000.000.-
- 4.- El plazo de ejecución de la asesoría será de 122 días corridos y, comenzará a regir a contar de la fecha de la total tramitación de la presente Resolución.
- 5.- El adjudicatario dentro del plazo máximo de 10 días corridos contados desde la fecha de inicio del plazo de ejecución de la asesoría deberá constituir a nombre de SERVIU Metropolitano una boleta de garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento, equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total adjudicado, válida por un plazo de 182 días corridos, debiendo indicarse la siguiente glosa "Para Garantizar el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de Asesoría para la Inspección Técnica de Obras Habilitación Corredor de Transporte Público Santa Rosa Sur y el Pago de las Obligaciones Laborales y Sociales de los Trabajadores del Contratante"
- 6.- La Unidad Chilecompra publicará en el Portal Mercado Público el presente acto administrativo en el plazo establecido en el Art. 50 del D.S N° 250/2004 de Hacienda.
- 7.- El cumplimiento de la presente Resolución hasta la suma de \$80.000.000, no afecta el presupuesto vigente del Servicio, por ser de cargo de la Dirección Nacional de Obras Públicas; de acuerdo al Convenio Mandato de fecha 06/10/2007 suscrito entre este SERVIU y la entidad del Ministerio de Obras Públicas antes indicada, aprobado por Resoluciones exentas N°s 3805 de 26/11/2007 de la Dirección General de Obras Públicas y 5814 de 29/10/2007 del SERVIU-Metropolitano.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

  
ANDRÉS SILVA GÁLVEZ  
DIRECTOR SERVIU METROPOLITANO

YVR/TFM/EEB/MRA/JLG.

TRANSCRIPCIONES:

- DIRECCION SERVIU METROPOLITANO
- SUBDIRECCION PAVIM. Y O. VIALES (3)
- SUBDIRECCION JURIDICA
- SUBDIRECCION FINANZAS
- MINISTRO DE FE
- UNIDAD CONTRATOS CONSTRUCCION (6)
- DEPTO. PROGRAMACION FISICA Y CONTROL
- DEPTO. OBRAS DE PAVIMENTACION
- SUBDEPTO. PRESUPUESTO
- DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD MOP
- MORANDE N°59 PISO 2. SANTIAGO
- OFICINA CONTRALORIA SERVIU
- SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.
- AVDA. BULNES N° 197. OF. N° 8-A. SANTIAGO (FONOS: 6735499)
- OFICINA DE PARTES

  
CLAUDIO CASTILLO AGUIRRE  
MINISTRO DE FE

# PROTEGE



red de protección social  
GOBIERNO DE CHILE

MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y URBANISMO

ORD. : N° 8636 /

ANT. : Res. N° E-6122 de 31/08/2009. Contrato con  
SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.  
"Asesoría para la Inspección Técnica de Obras  
Habilitación Corredor de Transporte Público  
Avda. Santa Rosa Sur", Comunas de La  
Granja, San Ramón, La Pintana y Puente Alto.

MAT. : Solicita autorización prórroga de contrato.

SANTIAGO, 14 DIC. 2009

A : SR. ANDRÉS SILVA GÁLVEZ  
DIRECTOR DE SERVIU METROPOLITANO

DE : SR. YAIR VARAS ROJAS  
SUBDIRECTOR DE PAVIMENTACIÓN Y OBRAS VIALES

1. Mediante Resolución Exenta N° 6122 de fecha 31/08/2009, este Servicio contrató con la firma de **SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.** la "**Asesoría para la Inspección Técnica de las Obras Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur**", comunas de La Granja, San Ramón, La Pintana, y Puente Alto en la Suma Alzada de \$80.000.000 (ochenta millones de pesos), y con plazo de ejecución de 122 días corridos.-
2. Actualmente esta Subdirección de Pavimentación y Obras Viales se encuentra tramitando modificaciones de contrato de la obra "**Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur**", por lo que el plazo de ejecución de ésta, se extenderá hasta el **27/03/2010**. Por lo tanto, se hace indispensable contar con un contrato de Asesoría hasta esa fecha, de manera tal de poder llevar a cabo el correcto control del avance de las obras, y la recopilación de los antecedentes y documentación para el término del contrato citado precedentemente.-
3. Por otra parte, se debe considerar la complejidad de la ejecución del contrato, que incluye además de las obras de pavimentación, señalización y demarcación, obras de diseño urbano y paisajismo, obras de aguas lluvias, obras de iluminación, obras de semaforización, modificaciones de servicios y expropiaciones.-
4. En consecuencia, de acuerdo a los antecedentes expuestos anteriormente, solicito a Ud. si lo tiene a bien, otorgar su conformidad a la prórroga de la Asesoría Técnica en un plazo de **56 días corridos**, a contar del 31/12/2009, extendiéndose así el plazo contractual **hasta el 25/02/2010**, por un monto total de **\$ 36.863.000** (correspondientes a mil unidades tributarias mensuales, del mes de diciembre del año en curso), correspondiente al Contrato suscrito con TECNOINGENIERIA LTDA.-

Saluda atentamente a Usted,

*En Estímulo Enríquez*  
*fu. proceder*  
*ate,*

*15/12/09*

TEMEEB  
DISTRIBUCIÓN:

Nro Int. - Destinatario.



# PROTEGE

Red de protección social  
GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y URBANISMO



7379

17.DIC.09

ORD. : N° \_\_\_\_\_/

ANT. : Res. N° E-6122 de 31/08/2009. Contrato con SOC. TECNOINGENIERIA LTDA. "Asesoría para la Inspección Técnica de Obras Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur", Comunas de La Granja, San Ramón, La Pintana y Puente Alto.

MAT. : Informa prórroga contrato.

SANTIAGO,

A : DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
DE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECTOR DE SERVIU METROPOLITANO

1. Mediante Resolución Exenta N° 6122 de fecha 31/08/2009, este Servicio contrató con la firma de **SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.** la Asesoría para la Inspección Técnica de las Obras "**Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur**", comunas de La Granja, San Ramón, La Pintana y Puente Alto, en la Suma Alzada de \$80.000.000 (ochenta millones de pesos), y con plazo de ejecución de 122 días corridos.-
2. Actualmente esta Subdirección de Pavimentación y Obras Viales se encuentra tramitando modificaciones de contrato de la obra "**Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Santa Rosa Sur**", por lo que el plazo de ejecución de ésta, se extenderá hasta el **27/03/2010**. Por lo tanto, se hace indispensable contar con un contrato de Asesoría de referencia lo más cercano a esa fecha, de manera tal de poder llevar a cabo el correcto control del avance de las obras, y la recopilación de los antecedentes y documentación para el término del contrato citado precedentemente.-
3. Por otra parte, se debe considerar la complejidad de la ejecución del contrato, que incluye además de las obras de pavimentación, señalización y demarcación, obras de diseño urbano y paisajismo, obras de aguas lluvias, obras de iluminación, obras de semaforización, modificaciones de servicios y apropiaciones.-
4. En consecuencia, de acuerdo a los antecedentes expuestos anteriormente, solicito a Ud. tener por informada la prórroga de la Asesoría Técnica en un plazo de **56 días corridos**, a contar del 31/12/2009, extendiéndose así el plazo contractual **hasta el 25/02/2010**, por un monto total de \$ **36.863.000** (mil unidades tributarias mensuales, correspondientes al mes de diciembre del año en curso), correspondiente al Contrato suscrito con SOCIEDAD TECNOINGENIERIA LTDA.-

Saluda atentamente a Usted,

**ANDRÉS SILVA GÁLVEZ**  
DIRECTOR SERVIU METROPOLITANO

YVRTEM/DEB  
DISTRIBUCIÓN:

8768 Destinatario:  
Subdirección de Pavimentación y Obras Viales  
Oficina de Partes  
Archivo *17098*



SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN METROPOLITANO  
Serrano 45 y Ariuro Prat 48, Santiago. Fono (02) 7820 900  
www.serviu.m.cl