

**EMPRESA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS METRO S.A.**

**INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS**

**LÍNEA 6**

**METRO DE SANTIAGO**

**VOLUMEN 1**

**BASES ADMINISTRATIVAS**

**SANTIAGO DE CHILE**

**OCTUBRE DE 2011**

## **BASES ADMINISTRATIVAS**

**PROYECTO : LÍNEAS 6 Y 3 DEL METRO DE SANTIAGO**

**ESTUDIO : INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERIAS DE LA LÍNEA 6**

### **ÍNDICE**

| Art.       |  | Pág.      |
|------------|--|-----------|
| <b>A.-</b> | <b>ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACION .....</b>                               | <b>4</b>  |
| 1.         | Identificación del Mandante .....  | 4         |
| 2.         | Identificación del Contrato y Alcance de la Consultoría.....                       | 4         |
| 3.         | Requisitos para Participar en la Licitación .....                                  | 5         |
| 4.         | Acreditación de la Experiencia, Requisitos Técnicos y Solvencia del Consultor..... | 5         |
| 5.         | Condiciones de Asociación .....  | 7         |
| 6.         | Personal de la Consultoría .....   | 8         |
| 7.         | Programa de Trabajo.....   | 9         |
| 8.         | Valor de las Bases de Licitación .....   | 9         |
| 9.         | Información que proporcionará METRO S.A.....                                       | 9         |
| 10.        | Modalidad del Contrato .....   | 10        |
| 11.        | Documentos que Rigen el Contrato .....   | 10        |
| 12.        | Lugar de Trabajo .....   | 11        |
| 13.        | Cronograma de la Licitación .....  | 11        |
| 14.        | Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta .....                                  | 12        |
| 15.        | Aclaraciones o modificaciones a los documentos de la licitación .....              | 12        |
| 16.        | Consultas y Respuestas sobre los documentos de la licitación .....                 | 12        |
| 17.        | Reunión Informativa y visita a terreno .....                                       | 13        |
| 18.        | Presentación de las Ofertas.....   | 13        |
| 19.        | Contenido de la Propuesta Técnica.....   | 14        |
| 20.        | Contenido de la Propuesta Económica .....  | 16        |
| 21.        | Recepción de las Ofertas y Apertura de las Propuestas Técnicas.....                | 17        |
| 22.        | Aclaraciones a las Propuestas.....   | 17        |
| 23.        | Apertura de las Propuestas Económicas .....  | 17        |
| 24.        | Período de Validez de la Oferta .....  | 18        |
| 25.        | Evaluación para la Adjudicación de la Propuesta.....                               | 18        |
| <b>B.-</b> | <b>ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONTRATO .....</b>                                 | <b>21</b> |
| 26.        | Adjudicación y Firma del Contrato.....   | 21        |
| 27.        | Gastos.....  | 21        |
| 28.        | Plazos.....  | 21        |
| 29.        | Forma de Pago.....   | 24        |
| 30.        | Reajustes .....  | 26        |
| 31.        | Anticipo .....   | 26        |
| 32.        | Garantías .....  | 27        |
| 33.        | Seguros .....  | 28        |

|  |    |
|--|----|
| 34. Multas .....   | 29 |
| 35. Subcontratos .....                                     | 29 |
| 36. Ordenes de Cambio .....                                | 30 |
| 37. Término Anticipado del Contrato .....                  | 31 |
| 38. Daños a Terceros y Medidas de Seguridad .....          | 34 |
| 39. Dirección de los Trabajos y Equipo de Ingeniería ..... | 35 |
| 40. Coordinación del Proyecto .....                        | 35 |
| 41. Permisos para la Ejecución de los Trabajos .....       | 35 |
| 42. Informes .....   | 35 |
| 43. Propiedad Intelectual .....                            | 36 |
| 44. Idioma .....   | 36 |
| 45. Arbitraje .....  | 37 |
| 46. Legislación .....                                      | 37 |

## GLOSARIO

- **Mandante:**  
Patrocinador de la propuesta de Ingeniería de Detalle de los Piques y Galerías Línea 6 del Metro de Santiago. En las presentes bases administrativas se refiere a METRO S.A.
- **Consortio:**  
Asociación de empresas que han comprometido su constitución legal según las leyes chilenas, para el caso de ser adjudicataria de la presente licitación. Los socios fundadores deberán constituirse en codeudores solidarios de todas las obligaciones de la sociedad adjudicataria, sin perjuicio que dichas obligaciones tendrán el carácter de indivisibles para todos los efectos del contrato.
- **Consultor:**  
Consortio o empresa de Ingeniería cuya propuesta ha sido aceptada por METRO S.A., y que en virtud del Contrato, contrae la obligación de ejecutar los alcances del estudio que en él se estipulan asumiendo las responsabilidades que ese documento le impone.
- **Proponentes:**  
Empresas o Consortios que participen de la Licitación
- **Contrato:**  
Acuerdo suscrito entre METRO S.A. y el Consultor, constituido por un conjunto de documentos en los cuales se establecen los derechos y obligaciones de ambas partes relativas a la ejecución de los trabajos.
- **Día:**  
Día calendario, a menos que en casos especiales sea definido explícitamente como día hábil.
- **Entrada en Vigencia del Contrato:**  
Momento en el cual comienzan a regir las obligaciones contractuales de las partes.
- **Fabricante:**  
La firma o empresa que produce un equipo, artículo, componente o material para su integración en el estudio contratado.
- **Coordinador del Proyecto:**  
Persona designada por METRO S.A. para que lo represente ante el Consultor, en todos los aspectos relacionados con el Contrato. Dicha designación, será notificada por escrito al Consultor.
- **Jefe de Proyecto del Consultor:**  
Persona designada por el Consultor, autorizada para representarlo en asuntos relacionados con la ejecución del estudio materia del Contrato.
- **Aditivo:**  
Convenio suplementario, firmado por las partes, que introduce complementaciones y/o modificaciones al Contrato.

## **BASES ADMINISTRATIVAS**

**PROYECTO : LÍNEAS 6 Y 3 DEL METRO DE SANTIAGO**  
**ESTUDIO : INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS DE LA LÍNEA 6**

---

### **A.- ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LICITACION**

#### **1. Identificación del Mandante**

El Mandante de los servicios de ingeniería que se licitan es la empresa òMETRO S.A.ö, con domicilio en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, de la ciudad de Santiago, a través de la òGerencia Desarrollo de Proyectosö, en adelante la òGerenciaö o òGerencia de Proyectoö.

Teléfono : 937 39 08  
 Fax : 937 64 88  
 e-mail : vmorales@metro.cl

#### **2. Identificación del Contrato y Alcance de la Consultoría**

Las presentes Bases Administrativas se refieren a la licitación pública y posterior contratación de la asesoría especializada para la òINGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS DE LA LÍNEA 6ö del Metro de Santiago.

##### **2.1 Generalidades**

Como parte del Plan de Inversiones en Transporte Urbano desarrollado por el Supremo Gobierno para la ciudad de Santiago, se ha definido un plan de desarrollo de la red del Metro de Santiago, que contempla entre otros proyectos la futura ejecución de la Línea 6.

La Línea 6, cuyo trazado completo se proyecta en túnel y trinchera tapada, se inicia en la comuna de Cerrillos, en Avda. Pedro Aguirre Cerda frente al Museo Aeronáutico, y tiene un desarrollo de aproximadamente 15,4 km, incluyendo 10 estaciones, 11 piques intermedios y 2 piques en las Colas de Maniobras. Recorre las comunas de Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Santiago, Ñuñoa y Providencia, terminando en el encuentro de Avda. 11 de Septiembre con calle Encomenderos, en la comuna de Las Condes.

En la presente licitación se contempla el desarrollo de la Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de la Línea 6 definida precedentemente.

Esta nueva línea permitirá aumentar la afluencia de la red de METRO y disminuir el flujo vehicular de superficie, con la consiguiente reducción de la contaminación ambiental.

##### **2.2 Alcance de la Consultoría**

La presente Consultoría se divide en las siguientes etapas:

- Etapa A ò Proyecto de Ingeniería de Detalle de Obras Civiles de Piques y Galerías ò y
- Etapa B ò Supervisión durante la Construcción del Proyecto ò.

El contenido y alcance de cada una de las etapas señaladas, se explicita en los Términos de Referencia y en las presentes Bases Administrativas. Será obligatorio que los Proponentes presenten ofertas por las dos etapas.

### **3. Requisitos para Participar en la Licitación**

En la presente licitación podrán participar empresas de consultoría nacionales, empresas extranjeras, asociaciones de empresas consultoras nacionales, empresas consultoras nacionales asociadas con empresas extranjeras.

El Proponente deberá acreditar haber desarrollado 1 (un) proyecto de obras civiles de túneles o de infraestructura ferroviaria urbana con túneles, cuya construcción se haya materializado dentro de los últimos 10 (diez) años y cuyo presupuesto para su ejecución haya sido superior o igual a los US\$ 200.000.000. Se entiende por proyecto, para estos efectos, estudios desde la Ingeniería Básica en adelante, quedando por lo tanto excluidos los estudios de ingeniería conceptual y anteproyectos, como también los servicios de inspección técnica de obras (ITO).

Los Consultores que participen como Empresa, deberán acreditar poseer una planta permanente de a lo menos 60 (sesenta) ingenieros civiles nacionales o ingenieros técnicos superiores titulados en cualquier parte del mundo. Se entenderá como integrantes de la planta permanente aquellos profesionales que tengan contrato vigente al 31 de Agosto de 2011. Para tal efecto, el Consultor deberá presentar una declaración jurada notarial.

También deberán acreditar haber facturado servicios de ingeniería por un monto de US\$ 25.000.000 (veinticinco millones de dólares americanos) entre los años 2008 y 2010, el que deberá ser acreditado mediante la presentación de estados financieros certificados. Para esos efectos se considerará el valor del tipo de cambio observado vigente a la fecha de presentación.

Aquellos consultores que no posean la planta permanente y/o experiencia exigida precedentemente, deberán participar obligatoriamente asociados con una empresa de consultoría nacional o extranjera que les permita complementar su experiencia y cumplir con las exigencias señaladas, situación que será regulada por lo establecido en el Artículo N° 5 de las presentes Bases.

Para efecto de lo dispuesto en este artículo, se considerará empresas consultoras nacionales, aquellas que posean domicilio en Chile, se encuentren prestando servicios de ingeniería en el país desde el 01 de Enero del año 2010 y estén desde esa fecha en posesión de Rol Único Tributario.

Para participar en la presente licitación, es requisito indispensable para los participantes, el haber adquirido las presentes bases. En caso de que los participantes sean consorcios constituidos o por constituirse, bastará solamente que un miembro de éste lo haya hecho.

### **4. Acreditación de la Experiencia, Requisitos Técnicos y Solvencia del Consultor**

Podrán participar empresas consultoras que acrediten el cumplimiento de los requisitos de experiencia exigidos en el Artículo N° 3 de las presentes Bases y además, los requisitos técnicos y de solvencia económica y financiera que se indican a continuación, entregándose cada uno de ellos

en carpeta propia claramente identificable:

- Descripción de cada empresa constituyente del Consorcio:
  - Nombre y dirección de las entidades participantes.
  - Ejecutivo que certifica, señalando nombre, cargo, teléfono, fax, dirección y correo electrónico.
  - Ubicación y descripción de los proyectos realizados.
  - Monto de los contratos de servicios de ingeniería desarrollados y de la construcción de los trabajos, ambos valorizados en Unidades de Fomento, o en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.
  - Fechas de contratos.
  - Características de los proyectos, mediante una breve descripción y monto de la inversión comprometida en obras civiles, sistemas y material rodante.
  - Certificación de a lo menos tres mandantes que señale el monto de inversión y el grado de participación de la empresa en ella.
- Experiencia y solidez de conocimientos técnicos:  
Las empresas de consultoría tanto nacionales como extranjeras deberán acreditar la experiencia solicitada mediante certificados emitidos por los respectivos contratantes a quienes hayan prestado los servicios.

Los certificados de acreditación de la experiencia deberán comprobar los aspectos señalados en el punto anterior y aquellos que se encuentren incompletos no serán tomados en cuenta para la calificación del Consultor, pudiendo, en consecuencia, ser causal de descalificación.

- Estados financieros:  
Los Proponentes deberán demostrar solvencia económica y una adecuada situación financiera. Esta condición deberá ser debidamente acreditada mediante Balances y Estados de Resultado de cada empresa para los años 2008, 2009 y 2010. Adicionalmente cada empresa deberá presentar un prebalance proyectado a Junio de 2011.

La capacidad económica mínima de un Consorcio o de una empresa individual, será de \$ 2.000.000.000 (dos mil millones de pesos chilenos) o el equivalente a US\$ 4.200.000 (cuatro millones doscientos mil dólares de los Estados Unidos).

El procedimiento para determinar la capacidad Económica será de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CE = PN \text{ ó } RE \text{ ó } VA \text{ ó } UR \text{ ó } U.$$

En que:

CE = Capacidad Económica.

PN = Patrimonio Neto.

RE = Reservas Exigibles: comprende todas aquellas cuentas del Patrimonio, provenientes de Utilidades y susceptibles de ser repartidas entre los socios o accionistas. Entre ellas se mencionan como ejemplo las cuentas de reservas, futuros dividendos, fondos de accionistas, etc.

VA = Valores del Activo: comprende aquellos que no representan inversiones reales (gastos pagados por anticipado, menor valor de inversiones y todas aquellas cuentas del activo que los auditores externos señalen en su informe como de difícil recuperación).

UR = Utilidades Retenidas no capitalizadas en los años siguientes.

U = Utilidades del Ejercicio.

- Trayectoria y estabilidad de servicios:  
Los Proponentes deberán tener reconocido prestigio en el ambiente de la Ingeniería de Consultoría Nacional o Extranjera y acreditarán su trayectoria demostrando tener una planta estable de Ingenieros Especialistas, los cuales se entiende son los depositarios del òknow-howò de la empresa. El Proponente deberá entregar los antecedentes completos del personal que presente en la oferta.
- Declaraciones:
  1. Declaración del Proponente en la cual establezca si alguno de sus directivos superiores o ejecutivos posee algún tipo de relación con cualquier directivo de la Empresa METRO S.A.  
  
Se entiende que son partes relacionadas, aquellas personas que tengan la condición de Directores o Ejecutivos que posean interés en toda negociación, acto, contrato u operación en la que como contraparte deban intervenir ellos mismos, sus cónyuges ó sus parientes hasta el segundo grado de consanguinidad ó afinidad, haciéndose extensivo si la intervención se realiza a través de empresas en las cuales sean Directores ó Dueños directos ó a través de otras personas naturales ó jurídicas, de un 10% ó más del capital.
  2. Declaración Jurada Notarial del Proponente en la cual individualice a los Ingenieros Civiles integrantes de su planta permanente de profesionales, ya sea que esté participando como Empresa o como Consorcio, en cuyo caso dicha declaración deberá ser suscrita por cada una de las firmas consultoras componentes del consorcio.

## 5. Condiciones de Asociación

Podrán participar Consorcios formados hasta por un máximo de 2 (dos) Empresas Consultoras, que cumplan con lo siguiente:

- 5.1 Los proponentes constituidos por un Consorcio, deben cumplir con los requisitos de experiencia señalados en el Artículo N° 3 de las presentes Bases.
- 5.2 Cada empresa integrante de un Consorcio, deberá acreditar el cumplimiento de las siguientes condiciones individuales:
  - 5.2.1 Haber desarrollado como mínimo un proyecto de obras civiles, o de túneles, o de infraestructura ferroviaria que haya sido ejecutado dentro de los últimos 10 (diez) años y cuya inversión haya sido a lo menos de US\$ 100.000.000 (cien millones de dólares americanos).
  - 5.2.2 Haber facturado servicios de ingeniería por un monto total superior a US\$ 10.000.000 (diez millones de dólares americanos), entre los años 2008 y 2010, el que deberá ser acreditado mediante la presentación de estados financieros certificados. Para esos efectos se considerará el valor del tipo de cambio observado vigente a la fecha de presentación.  
La capacidad económica mínima de cada integrante de un Consorcio debe ser a lo menos de \$ 1.000.000.000 (un mil millones de pesos chilenos) o el equivalente a US\$ 2.100.000 (dos millones cien mil dólares de los Estados Unidos).
  - 5.2.3 Poseer una planta permanente de a lo menos 30 (treinta) ingenieros civiles nacionales



o ingenieros técnicos superiores titulados en cualquier parte del mundo. Se entenderá como integrantes de la planta permanente aquellos profesionales que tengan contrato vigente al 31 de Agosto de 2011. Para tal efecto el Consultor deberá presentar una declaración jurada notarial.

- 5.3 El porcentaje de participación del socio minoritario en el Consorcio deberá ser como mínimo el 25%.
- 5.4 En el caso que la propuesta sea adjudicada a Consorcios no constituidos legalmente, estos deberán presentar un Compromiso Escrito Notarial, firmado por sus representantes legales, en que manifiesten la intención de formar un Consorcio, de acuerdo a formulario que se adjunta. En dicho formulario, el Consorcio deberá a su vez nominar a un representante ante METRO S.A.
- 5.5 Tanto para los Consorcios ya formados como para los que se encuentran en proceso de formación, sus integrantes deberán suscribir una declaración que estipule claramente la aceptación de que la responsabilidad de cada uno de los componentes del Consorcio, será indivisible y solidaria, y donde se indique además el porcentaje de participación correspondiente a cada empresa que integre el Consorcio.
- 5.6 A futuro, el Consultor que se adjudique el Contrato, debe considerar que podrá subcontratar algunos ítems, siempre y cuando éstos no constituyan actividades esenciales de la consultoría, entendiéndose por tales a aquellas que se relacionan directamente con la definición de la Ingeniería de Detalle, esto es: Estructuras y Túneles. Para este efecto, en su oportunidad, el proponente deberá declarar en su propuesta técnica los subcontratos que pretenda incluir. En todo caso, METRO S.A. se reserva el derecho de rechazar algún subcontrato, en cuyo caso la actividad que deseaba ser subcontratada deberá ser desarrollada directamente por el consultor.

Cada Empresa Consultora podrá integrar sólo un (1) Consorcio y solamente podrá participar en la presente licitación en tal condición o como Empresa individual.

Se tendrá presente que en el caso de adjudicarse la propuesta a un Consorcio, éste deberá constituirse legalmente dentro de un plazo de 30 (treinta) días corridos contados desde la fecha de adjudicación y la sociedad así formada será responsable legalmente ante METRO S.A. y que en caso de disolución del Consorcio, METRO S.A. hará efectiva de inmediato las boletas de garantía procedentes y podrá dar termino anticipado al contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente a solicitud fundada, podrá pedir prórroga de dicho plazo.

Los integrantes del proponente adjudicado deberán constituirse en codeudores solidarios de todas las obligaciones de la sociedad adjudicataria, sin perjuicio que dichas obligaciones tendrán el carácter de indivisibles para todos los efectos del contrato.

## **6. Personal de la Consultoría**

El personal que se proponga para la ejecución de esta asesoría deberá tener sólida formación y vasta experiencia en los aspectos relacionados con ella. Además, el Consultor deberá contar con un equipo técnico amplio, que sea depositario de su experiencia en el tema y con el cual se pueda contar cuando eventualmente se requiera ampliar o profundizar el desarrollo de los trabajos.

## **7. Programa de Trabajo**

El Programa de Trabajo de la Consultoría debe enmarcarse, a partir de la fecha de inicio, al Cronograma de la Licitación establecido en el Artículo N° 13 de las presentes Bases y a los Plazos de Ejecución indicados en el Artículo N° 28.

El Proponente que presente metodologías de ejecución de los diseños que permitan disminuir los plazos sugeridos para los estudios motivo de esta licitación, tendrá una positiva consideración por parte de METRO S.A. en la evaluación técnica.

Un Programa de Trabajo más detallado, en el caso que el Consultor resulte adjudicado, deberá entregarse en un plazo de 15 días a partir de la fecha de inicio del Contrato, el cual será considerado como Programa de Trabajo Oficial para efectos del Contrato. De igual forma, será obligación del Consultor mantener mensualmente actualizado el Programa de Trabajo, de forma que represente fielmente la realidad del Estudio en todo momento y la mejor estimación de lo que será el desarrollo del Estudio hasta su término.

## **8. Valor de las Bases de Licitación**

El valor de las Bases de Licitación proporcionadas para el estudio de la propuesta es de \$ 250.000 (doscientos cincuenta mil pesos) más I.V.A.

## **9. Información que proporcionará METRO S.A.**

La Gerencia entregará la siguiente información:

9.1 Eventuales Aclaraciones a la licitación y Respuestas a Consultas realizadas por los Proponentes, a que se refieren los Artículos N° 15 y 16 de las presentes Bases Administrativas.

9.2 Las presentes Bases Administrativas y sus Anexos.

9.3 Términos de Referencia del Estudio.

9.4 Antecedentes de Ingeniería preliminar de la línea:

Levantamiento aerofotogramétrico

Estudio de Mecánica de Suelos (Preliminar)

Anteproyecto de trazado preliminar con la ubicación de los Piques a diseñar (Rev. 13).

Catastro de servicios húmedos Línea 6.

9.5 Modelos Sketchup de anteproyectos de Estaciones terminales (Pedro Aguirre Cerda y Los Leones) y de combinación (Franklin, Ñuble y Carmelitas).

9.6 Planos referenciales de Estaciones existentes en combinaciones.

9.7 Planos conceptuales de estaciones.

La información proporcionada por METRO S.A., indicada precedentemente, tiene un carácter de referencial y por tal motivo deberá ser analizada y validada por el Consultor, eximiéndose

METRO S.A. de cualquier responsabilidad ulterior por la utilización de ella.

Asimismo, cabe señalar que toda la información que se entregue al Consultor, así como también el producto de su trabajo, vale decir, informes, planos, especificaciones, criterios de diseño, entre otros documentos, serán de propiedad exclusiva de METRO S.A. y no podrán ser usados para ningún fin que no sea el contemplado en el Contrato.

## **10. Modalidad del Contrato**

El Contrato entre METRO S.A. y el Consultor será de Asesoría y no existirá relación alguna de carácter jurídico-laboral entre la Gerencia y el personal del Consultor.

El contrato que regirá la relación entre las partes, se establecerá bajo la modalidad de Suma Alzada, Serie de Precios Unitarios y Gastos Reembolsables para la Etapa A y bajo la modalidad de Serie de Precios Unitarios y Gastos Reembolsables para la Etapa B, etapas que se definen en los Términos de Referencia. Su monto total será expresado en Unidades de Fomento.

Las partidas a Serie de Precios Unitarios a incluir en la Etapa A, se refieren básicamente a la emisión extraordinaria de planos, informes y documentos, que la Gerencia pudiera eventualmente solicitar expresamente durante el desarrollo del estudio, ítems que se valorizarán conforme a las cantidades definidas por la Gerencia y detalladas en el Formulario E-2. Adicionalmente, en el Presupuesto de la Etapa B, el Consultor también deberá incluir dichas partidas eventuales.

Conforme a lo señalado, en la valorización de los precios unitarios de estos ítems eventuales, los Consultores no deben aplicar recargos por concepto de gastos generales, limitándose a considerar sólo utilidades, precios con base a los cuales se pagarán las cantidades efectivamente ejecutadas.

En las partidas bajo la modalidad de Gastos Reembolsables, tanto de la Etapa A como de la Etapa B, se incluirán los estudios especializados realizados por terceros, que METRO S.A. podría eventualmente solicitar durante el desarrollo del estudio, solicitudes que formalizará por escrito. Estos estudios deberán ser coordinados por el Consultor en conjunto con METRO S.A., si corresponde, y se pagarán al Consultor con un recargo del 6% por concepto de gastos de administración.

En el valor de dicho presupuesto se entiende que estarán considerados el total de los gastos que demande el estudio, quedando incluidos en éste todas las actividades e insumos, hasta el momento de la aprobación del estudio por la Gerencia. El valor del contrato incluirá todos los impuestos asociados a éste. El proponente deberá especificar claramente el tipo de documento de cobro, (boleta o factura con o sin IVA). Se deja constancia que el IVA para METRO S.A. constituye un costo.

## **11. Documentos que Rigen el Contrato**

El Contrato de Consultoría a que se refieren las presentes Bases Administrativas se regirán por:

11.1 El Contrato y sus Aditivos.

11.2 Las Aclaraciones a la licitación a que se refiere el Artículo N° 15 de las presentes Bases Administrativas.

- 11.3 Las Respuestas a Consultas, a que se refiere el Artículo N° 16 de las presentes Bases.
- 11.4 Las presentes Bases Administrativas.
- 11.5 Términos de Referencia del Estudio.
- 11.6 La Propuesta Económica del Consultor.
- 11.7 La Propuesta Técnica del Consultor.
- 11.8 Los reglamentos e instructivos de METRO S.A. aplicables al desarrollo del estudio.
- 11.9 Los reglamentos de Servicios Públicos involucrados y todas las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.

En caso de discrepancias entre los antecedentes señalados, prevalecerán en el mismo orden en que fueron mencionados, sin perjuicio del cumplimiento por parte del Consultor, de las Leyes Chilenas (Leyes y Decretos), Ordenanza General de Construcciones, Normas Chilenas (INN), Disposiciones Legales y Reglamentarias que atañen a los Servicios Públicos involucrados.

## **12. Lugar de Trabajo**

El trabajo se deberá desarrollar en las oficinas del Consultor en la ciudad de Santiago de Chile, expresamente habilitadas para el proyecto, donde deberán ubicarse al menos las tres especialidades principales: Estructuras, Túneles y Arquitectura. No obstante lo anterior, se permitirá que algunas actividades de otras especialidades sean desarrolladas en otro recinto.

El trabajo de la Etapa B se desarrollará en terreno, en dependencias proporcionadas por METRO S.A.

Las oficinas de la Gerencia de Proyecto están ubicadas en la ciudad de Santiago y por lo tanto, la totalidad de las reuniones, cualesquiera sea su naturaleza, deben realizarse en esta ciudad.

## **13. Cronograma de la Licitación**

Las fechas determinadas para las diferentes etapas de la presente Licitación, son las siguientes:

- Llamado a Licitación : 13/11/2011
- Entrega de Antecedentes a los Consultores
  - Desde el : 14/11/2011 entre las 09:00 y las 12:30 Horas
  - Hasta el : 22/11/2011 entre las 09:00 y las 12:30 Horas
- Reunión Informativa y visita a terreno : 23/11/2011 a las 10:00 Horas
- Recepción de consultas hasta el : 29/11/2011 a las 17:00 Horas
- Respuesta a consultas el : 05/12/2011 hasta las 17:00 Horas

- Entrega de parte de METRO S.A. del Formulario de la Propuesta Económica : 09/12/2011 hasta las 17:00 Horas
- Recepción Ofertas Técnicas y Económicas y apertura de Propuestas Técnicas : 12/12/2011 a las 15:00 Horas
- Apertura de las Propuestas Económicas : 19/12/2011 a las 16:00 Horas
- Adjudicación del Contrato : 28/12/2012

Todos los antecedentes relativos a la presente licitación, serán entregados en la Secretaría de la Gerencia de Proyecto, ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, 3° Piso, de la ciudad de Santiago.

#### **14. Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta**

El Proponente deberá entregar una o más boletas de Garantías de Seriedad de la Oferta, incondicional e irrevocable, pagadera a la vista en Santiago de Chile, sin intereses, a sola presentación, extendida a nombre de METRO S.A., indicando claramente el nombre de la licitación y el concepto que garantiza; esto es "Para garantizar Seriedad de la Oferta de la Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de la Línea 6 del Metro de Santiago".

El monto de la(s) boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta será por la suma total de 1.000 U.F. (un mil Unidades de Fomento), con un plazo de vigencia de 90 (noventa) días corridos, a partir de la fecha de Recepción y Apertura de la Propuesta, establecida en el Cronograma de Licitación que se incluye en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas.

La boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, será devuelta a los proponentes que no resulten adjudicados cuando se haya firmado el Contrato con el Consultor favorecido, a quien ésta le será devuelta, una vez constituida la Garantía por la Correcta Ejecución y Cumplimiento del Contrato.

#### **15. Aclaraciones o modificaciones a los documentos de la licitación**

METRO S.A. podrá por cualquier causa y en cualquier momento, antes de que venza el plazo para la presentación de las propuestas, emitir las aclaraciones y/o modificaciones a los documentos de la licitación que estime convenientes.

Todas las empresas consultoras serán notificadas oportunamente por escrito de las aclaraciones y/o modificaciones, las que serán obligatorias para ellas.

#### **16. Consultas y Respuestas sobre los documentos de la licitación**

Los Proponentes podrán formular consultas por escrito, (anticipando éstas vía fax o e-mail), acerca de los documentos de licitación. Estas deberán ser dirigidas al Gerente del Proyecto y se recibirán en las Oficinas de la Gerencia de Proyecto, Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414 ó 3° Piso, de Santiago, hasta la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas.

Las consultas formuladas por los Consultores serán respondidas por escrito a todos los Consultores, en un Documento denominado "Respuestas a Consultas", incluyendo aquellas otras referencias que la Gerencia de Proyecto estime convenientes. Las respuestas podrán ser anticipadas mediante fax o vía e-mail, no obstante que el documento original quede a disposición de los Consultores en las oficinas de la Gerencia, a partir de la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas.

#### **17. Reunión Informativa y visita a terreno**

Se realizará una reunión informativa y visita a terreno de carácter obligatoria, con participación del Mandante y de todos los Consultores participantes de la Licitación, la que se realizará en oficinas de la Gerencia de Proyecto de METRO S.A., Avenida General Bernardo O'Higgins N° 1414, 3° piso, en la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas.

La inasistencia a la reunión informativa y visita a terreno podrá ser causal de la eliminación del proponente.

#### **18. Presentación de las Ofertas**

Las propuestas se presentarán en la Sala de Reuniones de la Gerencia de Proyecto, ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, de la ciudad de Santiago, en la fecha y hora que se indica en el Artículo N° 13 de las presentes Bases.

La cotización se presentará en dos sobres o paquetes, denominados:

**Sobre 1 : PROPUESTA TECNICA**  
**Sobre 2 : PROPUESTA ECONOMICA**

Las Ofertas deben presentarse en original y 2 (dos) copias, en idioma español, con excepción de catálogos o antecedentes generales que el participante desee incorporar.

En el anverso de cada sobre o paquete, se indicará lo siguiente:

- Nombre del Proyecto : Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías Línea 6, Metro de Santiago.
- Nombre del sobre : Propuesta Técnica o Propuesta Económica, según sea el caso.
- Nombre del proponente y firma de su representante legal.

En el acto de recepción de las ofertas sólo se procederá a la apertura de los sobres que contengan la "Propuesta Técnica".

Los sobres correspondientes a la "Propuesta Económica" quedarán bajo custodia del "Gerente de Proyecto" hasta el día de su apertura, acto que se realizará en la fecha y hora señalada en el N° 13 de las presentes Bases.

Los dos actos de apertura serán presididos por el Gerente del Proyecto (o el representante que él designe) y se realizarán con la asistencia de un Ministro de Fe designado por la Gerencia de Proyecto y de los interesados que deseen concurrir. Se levantarán actas de ambas aperturas.

## **19. Contenido de la Propuesta Técnica**

El Proponente deberá entregar en original y 2 (dos) copias, más una copia electrónica en CD, los antecedentes que se detallan a continuación, acompañados de un índice que facilite su revisión. La omisión de cualquiera de los antecedentes solicitados en la nómina del presente artículo, podrá ser causal de eliminación de la Propuesta, a juicio exclusivo de METRO S.A. La presentación de documentos adicionales distintos a los señalados en ella, se considerará complementaria.

### **Antecedentes Generales del Consultor:**

- 19.1 Identificación del Proponente. (Formulario T-1). Además, Si el proponente es persona jurídica, deberá entregar un Informe Legal, en idioma español, suscrito por un abogado, que comprenda como mínimo los siguientes aspectos: constitución y modificaciones de la sociedad, inscripciones o registros públicos, su objeto, plazo de duración, vigencia, forma de administración y representantes legales, y conclusión del profesional. Metro S.A., se reserva la facultad de solicitar aclaraciones o complementaciones al referido informe, quedando obligado el Proponente a presentar un nuevo informe que recoja las exigencias que METRO S.A. manifieste en el plazo señalado para ello.
- 19.2 Estructura orgánica del Consultor.
- 19.3 Boleta(s) de Garantía de Seriedad de la Oferta. (No se debe incluir en el CD)
- 19.4 Declaraciones.
  - 19.4.1 Declaración firmada que consigne conocer y aceptar las condiciones y requerimientos establecidos en los documentos de licitación. (Formulario T-2)  
 Para efectos de cumplir lo declarado, la Gerencia de Proyecto pone a disposición de los Consultores los antecedentes técnicos relativos al estudio, que obran en su poder.
  - 19.4.2 Declaración del Proponente en la cual establezca si alguno de sus directivos superiores o ejecutivos posee algún tipo de relación con cualquier directivo de la Empresa METRO S.A. (Formulario T-3).  
 Se entiende que son partes relacionadas, aquellas personas que tengan la condición de Directores o Ejecutivos que posean interés en toda negociación, acto, contrato u operación en la que como contraparte deban intervenir ellos mismos, sus cónyuges ó sus parientes hasta el segundo grado de consanguinidad ó afinidad, haciéndose extensivo si la intervención se realiza a través de empresas en las cuales sean Directores ó Dueños directos ó a través de otras personas naturales ó jurídicas, de un 10% ó más del capital.
  - 19.4.3 En caso de presentarse como futuro Consorcio, deberá presentar una Declaración del Compromiso de formalizarlo, donde se estipule claramente la aceptación que la responsabilidad de cada uno de los componentes del consorcio será indivisible y solidaria, indicando además el porcentaje de participación correspondiente a cada empresa integrante del consorcio. (Formulario T-4). En el caso que el Consorcio ya esté legalmente constituido, bastará que individualicen la respectiva sociedad y declaren el compromiso de solidaridad, según las letras C) y D) del Formulario T-4.
- 19.5 Cantidad y complejidad de trabajos similares a los contemplados en la presente licitación, por cada empresa y como consorcio. (Formulario T-5)
- 19.6 Antecedentes Financieros  
 Se deberá entregar:

- ó Balances y Estados de Resultados auditados de cada empresa para los años 2009 y 2010, los cuales deberán estar acompañados de todas las notas y comentarios de los auditores.
- ó Detalle de la deuda financiera con bancos u otras instituciones, informando institución Acreedora, monto, plazo y garantías. Este listado debe incluir las boletas de garantía entregadas para caucionar contratos.
- ó Certificado de deudas con el sistema financiero emitido por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, con una antigüedad no mayor a 30 días.
- ó Certificado que acredite que el Proponente no tiene cotizaciones previsionales impagas, emitido por la Dirección del Trabajo.

### **Oferta Técnica**

#### **19.7 Oferta Técnica correspondiente a la Ingeniería de Detalle de los Piques y Galerías:**

- 19.7.1 Desarrollo del alcance y metodología de la Consultoría, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia. Listado de los trabajos que se propone subcontratar, según lo indicado en el Artículo N° 35 de las presentes Bases Administrativas.
- 19.7.2 Estructura Orgánica (Organigrama) que el Consultor ofrece para el desarrollo del estudio, identificando el personal profesional y técnico que participará en la Consultoría de acuerdo a cada especialidad, indicando procedencia de los principales profesionales y cargo que ocupará en el desarrollo del estudio. Se deberá incluir los profesionales que desempeñarán el cargo de Jefe de Proyecto y los distintos Jefes de Especialidades.
- 19.7.3 Equipo de trabajo ofrecido, listado del personal profesional y técnico incluido en la estructura orgánica propuesta para la Consultoría (Formulario T-6). El personal clave para realizar la Consultoría (Jefe de Proyecto y Jefes de Especialidades), debe corresponder al definido en los Términos de Referencia.
- 19.7.4 Definición de las oficinas del Consultor, de acuerdo a lo indicado en el Artículo N° 12 de las presentes bases, junto con la indicación del equipamiento que implementará para el desarrollo del proyecto.
- 19.7.5 Currículo resumido del personal profesional clave (Jefe de Proyecto y Jefes de Especialidades), con una breve descripción de los proyectos similares en envergadura y complejidad en que han participado y el rol específico que le correspondió a cada uno de ellos. (Formulario T-7).
- 19.7.6 Programa de trabajo de la Asesoría, de acuerdo a las actividades indicadas en los Términos de Referencia. (No se contempla formulario tipo).

Este programa de trabajo debe contener un listado con las actividades a realizar, una breve descripción de las mismas y su alcance, obtenidas de la desagregación del trabajo a desarrollar para la Consultoría, según lo definido en estas Bases y en los Términos de Referencia.

El nivel de desagregación debe ser tal, que clarifique los procesos metodológicos. Cada actividad debe estar relacionada con una o más actividades, diferenciando explícitamente aquellas que el Consultor se proponga desarrollar con subcontratos, según lo indique en la propuesta. Se debe indicar la secuencia en que las actividades serán ejecutadas.

El Proponente deberá entregar en este acápite, un Diagrama de barras tipo Carta Gantt, con todas las actividades definidas en el programa de trabajo.

- 19.7.7 Plan de Recursos. Lista de recursos humanos, planos y documentos que el Proponente considerará en su oferta, detallando la cantidad de planos y documentos, por



especialidad, según la matriz de distribución que se muestra en el Formulario T-8. Se deberá incluir el respaldo del detalle de los planos y documentos que se desarrollarán como parte de los servicios del Consultor según el alcance descrito en estas Bases y en los Términos de Referencia. Estos antecedentes deben indicar las HH asociadas a cada uno de ellos y servirán posteriormente de base para la medición del avance físico del proyecto de ingeniería (Formulario T-8).

19.7.8 Cronograma de participación del personal profesional propuesto. (Formulario T-9).

#### **Aclaraciones del Proceso de licitación**

19.8 Se deberán entregar las Aclaraciones y Respuesta a Consultas, debidamente firmadas por el Proponente en caso de haberlas, sin incluir los planos u otros antecedentes que se hayan adjuntado a las citadas Aclaraciones y/o Respuesta a Consultas.

Todos los Documentos exigidos, deberán ser timbrados y firmados por el Consultor.

Los antecedentes de lo solicitado, cuando corresponda, deberán ser presentados necesariamente en los modelos de formularios que se adjuntan. El incumplimiento de esta disposición o la no-presentación de cualquiera de estos antecedentes, podrá ser causal de la eliminación del Proponente, a juicio exclusivo de METRO S.A.

El análisis detallado de los documentos presentados será realizado durante el proceso de evaluación de las antecedentes.

## **20. Contenido de la Propuesta Económica**

Todos los valores considerados en los documentos de la Propuesta Económica deberán ser expresados en Unidades de Fomento. Esos documentos deberán ser presentados en los Formularios de Propuesta Económica, proporcionados por la Gerencia de Proyecto.

El sobre "Propuesta Económica" debe incluir un original y 2 (dos) copias, más una copia electrónica en CD, de todos los documentos que se indican a continuación:

20.1 Formulario Oficial con el valor de la oferta, correspondiente a la Asesoría Especializada por la Ingeniería de Detalle de los Piques y Galerías Línea 6 (Formulario E-1).  
Este Formulario, se entregará firmado por la Gerencia de Proyecto, a partir de la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas. (No se debe incluir en CD)

20.2 Formulario oficial con el Presupuesto Detallado de la oferta, desagregado en los ítems que se indica (Formulario E-2).

Los precios unitarios y valores totales de cada ítem deberán expresarse en Unidades de Fomento, en cifras redondeadas a la centésima, aproximando los 5 milésimos a la centésima superior.

Se entenderá que en los precios unitarios correspondientes a cada profesional o técnico están incluidos todos los conceptos relativos a remuneraciones, sobre tiempos, viáticos, incentivos, provisión de vacaciones e indemnizaciones de cualquier tipo, seguros, movilización y colación, y en general todos los conceptos asociados al costo de profesionales o técnicos, sin ninguna limitación.

El valor total del presupuesto por el desarrollo de la asesoría debe incluir todos los impuestos, de cualquier tipo, según lo indicado en el Artículo N° 10 de las presentes Bases.

## **21. Recepción de las Ofertas y Apertura de las Propuestas Técnicas**

La Apertura de las Propuestas Técnicas y recepción de las Propuestas Económicas, se efectuará en un solo Acto, abierto y formal, con la presencia de representantes de METRO S.A. (Gerencia de Proyecto, Fiscalía y Gerencia de Administración y Finanzas entre otros, de acuerdo a requerimientos del Manual de Adquisiciones de METRO S.A.) y otros, en la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas, en la Sala de Reuniones de la Gerencia de Proyecto, Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1414, 2° Piso, de Santiago, o en su defecto en otra sala especial ubicada en el mismo domicilio, lo que será informado oportunamente a los proponentes.

Se levantará un Acta de Recepción de las Propuestas Económicas y de la Apertura de las Propuestas Técnicas, pudiendo METRO S.A. rechazar en el mismo Acto, aquellas que no cumplan con las exigencias establecidas en el Artículo N° 18 de las presentes Bases Administrativas. Las Propuestas Económicas quedarán en poder de METRO S.A. y los sobres que las contienen deberán ser firmados por todos los proponentes y asistentes al acto.

El estudio, calificación y evaluación de las Propuestas Técnicas serán realizados por una comisión nombrada por la Gerencia de Proyecto. Los resultados de este proceso no darán lugar a reclamo alguno por parte de los proponentes.

## **22. Aclaraciones a las Propuestas**

Después de terminado el Acto de Apertura de las Propuestas Técnicas, no se aceptará la presentación de otros documentos, excepto aquellos derivados de Aclaraciones solicitadas por METRO S.A.

Durante el período de revisión y evaluación de los antecedentes, a exclusiva decisión de METRO S.A., podrá solicitar las aclaraciones, precisiones e información complementaria que estime necesarias y pertinentes en relación con sus respectivas Propuestas. Los proponentes deberán responder dentro del plazo indicado en la solicitud de METRO S.A., en caso de no hacerlo o que atendido el tenor de sus respuestas no sea posible tener un grado de certeza razonable sobre los términos precisos de las ofertas, METRO S.A. podrá rechazar la Propuesta.

Eventualmente METRO S.A. podrá solicitar una presentación formal del Proponente en Santiago, en la que comprenda una disertación respecto de la comprensión del proyecto y la forma en que desarrollará la consultoría. No se aceptará que durante este período los proponentes presenten correcciones a los documentos entregados originalmente.

## **23. Apertura de las Propuestas Económicas**

Se efectuará en la Sala de Reuniones de la Gerencia de Proyecto, en la fecha y hora señalada en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas, en un acto que contará con la presencia de representantes de METRO S.A. (Gerencia de Proyecto, Fiscalía y Gerencia de Administración y Finanzas entre otros, de acuerdo a requerimientos del Manual de Adquisiciones de METRO S.A.) y

otros, levantándose un Acta de Apertura.

En primer término, se informará cuales son las Empresas y/o Consorcios participantes que quedaron descalificados, según lo establecido en el Punto 25.3 de las presentes ~~las~~ Bases, a los cuales se devolverá sin abrir, el sobre Propuesta Económica.

Seguidamente se informará la calificación técnica resultante para cada Proponente calificado y se dará lectura al Presupuesto Oficial preparado por la administración para este Contrato.

Finalmente, se procederá a abrir las Propuestas Económicas de todos los proponentes que hayan calificado técnicamente.

## **24. Período de Validez de la Oferta**

La Oferta por el desarrollo de la Ingeniería de Detalle de los Piques y Galerías de Línea 6 tendrá una validez de 90 (noventa) días corridos, a partir de la fecha de Recepción y Apertura de las Propuestas, establecida en el Cronograma de Licitación que se entrega en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas.

## **25. Evaluación para la Adjudicación de la Propuesta**

El Estudio, Calificación, Evaluación final de las Ofertas y la Adjudicación de la Propuesta, será realizada en privado por una Comisión de Evaluación de Propuestas, de acuerdo a lo señalado en el presente artículo de estas Bases Administrativas.

Los integrantes de esta Comisión serán designados por la Gerencia de Proyecto, pertenezcan éstos a METRO S.A. o no, pudiendo, para ciertos aspectos específicos, hacerse asesorar por quien estime más adecuado y conveniente a sus intereses.

Se deja expresa constancia que la decisión que adopte la Gerencia de Proyecto respecto a la asignación del Contrato será inapelable, pudiendo incluso declarar desierta la propuesta, sin expresión de causa.

### **25.1 Sistema de Calificación de la Propuesta Técnica**

Las propuestas se evaluarán en función de los grupos de factores, A, B, C, que se definen a continuación:

- A. Experiencia General y Antecedentes de cada empresa y del Consorcio. (si este último existiese anteriormente como tal)  
Para definir la nota de este grupo, el calificador considerará los siguientes factores:
  - Calificación del tamaño de cada empresa y del Consorcio respecto de la experiencia que estos presenten en sistemas de metro e infraestructura de transporte ferroviario urbano.
  - Cantidad y complejidad de trabajos similares a los contemplados en la presente licitación, por cada empresa y como consorcio.
  - Años de trabajo conjunto del Consorcio y del equipo permanente de cada empresa.
  - Análisis de los estados financieros.
  - Capacidad económica.

- Recursos a asignar para el desarrollo del servicio: m2 de oficinas, equipos y software.

B. Metodología y Plan de Trabajo

Para definir la nota de este grupo, el calificador considerará los siguientes factores:

- Grado de comprensión del proyecto a realizar.
- Claridad y profundidad de la metodología propuesta para las distintas disciplinas.
- Aporte de soluciones alternativas y/o complementarias.
- Cronograma de Actividades.
- Lógica de la secuencia propuesta.

C. Calidad y Suficiencia del Equipo Profesional.

Para definir la nota de este grupo, el calificador considerará los siguientes factores:

- Estructura orgánica propuesta.
- Calidad curricular de los Profesionales, Especialistas y Técnicos propuestos, que intervendrán directamente en el desarrollo de los proyectos.
- Calidad de los profesionales de los asesores propuestos.
- Especialidades ofrecidas con relación al proyecto que se va a realizar.
- Horas comprometidas de cada Profesional, Especialista y Técnico para las diferentes actividades del proyecto.

## 25.2 Calificación Técnica Final

La primera etapa del trabajo de la Comisión, consistirá en la evaluación de las Propuestas Técnicas presentadas por los Consultores. Se asignará una nota de uno a siete, la que podrá fraccionarse al medio punto, a cada uno de los factores de los grupos estipulados en el punto 25.1 del presente artículo.

Cabe señalar que las notas serán relativas y no constituirán precedente para futuras licitaciones a que llame METRO S.A., en que los proponentes decidan participar.

Cada calificador definirá una nota por grupo. Se trabajará con una aproximación de una décima.

La nota promedio obtenida por un Proponente en un grupo determinado, corresponderá al promedio simple de las notas calculadas por los calificadores para cada grupo según el párrafo anterior, aproximando el resultado a una décima.

Para el cálculo de la nota final se aplicarán las siguientes fórmulas:

$$\text{Nota Final} = 0,3 \times A + 0,3 \times B + 0,4 \times C, \text{ donde:}$$

A, B, C : Notas promedio calculada para cada grupo.

La Calificación Técnica Final de cada oferta corresponderá a la nota final promedio, la que se expresará con un decimal aproximando los cinco centésimos al decimal superior.

## 25.3 Descalificaciones

Quedarán descalificadas las ofertas en las que:

- La Calificación Técnica Final sea inferior a 6,0 (seis coma cero).
- La nota promedio de un grupo o subgrupo cualquiera sea inferior a 5,0 (cinco coma cero).

#### 25.4 Adjudicación

La propuesta se adjudicará al Proponente que presente la oferta más conveniente a los intereses de METRO S.A.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos precedentes, METRO S.A. se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier propuesta, o desistirse de la licitación y rechazar todas las propuestas sin expresión de causa, sin pago de ningún tipo de indemnización, sin que la aplicación de esta medida de motivo a reclamación en contra de METRO S.A.

## **B.- ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONTRATO**

### **26. Adjudicación y Firma del Contrato**

Una vez realizada la evaluación y tomada la decisión de cual de las ofertas es la más conveniente a los intereses de METRO S.A., la Gerencia de Proyecto comunicará por escrito al Proponente seleccionado la Adjudicación del Contrato a través de una carta de intención en la cual se fijará además la fecha de inicio del contrato para efectos de determinar los plazos contractuales.

El Contrato se firmará dentro de los 30 (treinta) días corridos siguientes a la fecha de Adjudicación del Contrato, de acuerdo al Cronograma de Licitación establecido en el Artículo N° 13 de las presentes Bases Administrativas, en las Oficinas de la Gerencia de Proyecto. Este se firmará en cinco ejemplares, de los cuales dos quedarán en poder del Consultor y dos en poder de METRO S.A. El quinto ejemplar deberá ser protocolizado ante Notario con cargo al Consultor.

Si por razones atribuibles al Consultor, éste no firmase el Contrato dentro del plazo estipulado, la Gerencia de Proyecto quedará en libertad de acción para aceptar la oferta de otro Proponente, quedando en tal caso, facultada para hacer efectiva la boleta de garantía de seriedad de la oferta.

### **27. Gastos**

Todos los gastos del Proponente que se originen tanto en el estudio de la licitación, en la celebración del Contrato, y en su protocolización hasta su liquidación final, serán exclusivamente de cargo del Consultor, y deberá incluir estos valores en su presupuesto, excepto aquellos específicamente designados como reembolsables en el Contrato.

### **28. Plazos**

La Consultoría definida en el Artículo N° 2 de las presentes Bases Administrativas, se desarrollará en dos Etapas, de acuerdo al siguiente detalle:

#### **Etapas A y B: Elaboración del Proyecto de Ingeniería de Detalle**

El plazo total para la Etapa A, correspondiente a la entrega final del Proyecto corregido, para la aprobación final por parte de METRO S.A., se fija en un máximo de 210 (doscientos diez) días corridos, a partir de la fecha en que el Consultor reciba la comunicación por escrito informándole la Adjudicación del Contrato, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 26 de las presentes Bases Administrativas.

No obstante el plazo fijado para la entrega final de la Etapa A, el Consultor deberá cumplir con los plazos que definen las fechas de enclavamiento que se indican a continuación, valorándose positivamente la disminución de ellos.

- A.1 Validación de la topografía, mecánica de suelos y proyecto de interconexión Líneas 3 y 6. : al día 45 del Contrato
- A.2 Trazado propuesto, implantación de Piques y Galerías de Prioridad 1 y definición de criterios para el diseño general de

estaciones.

: al día 60 del Contrato

Entrega de planos en òVersión Aò para revisión de METRO S.A. de lo siguiente:

- Planos del trazado propuesto en planta y elevaciones.
- Planos de implantación de todos los Piques y Galerías correspondientes a la Prioridad 1, motivo de esta licitación, según lo indicado en los Términos de Referencia. Definir áreas de terreno a ocupar incluyendo expropiaciones y/o uso de bienes nacionales de uso público.
- Informe de áreas de expropiación, con información suficiente para que METRO S.A. ejecute la expropiación.
- Entrega de métodos constructivos (Rev. A).
- Entrega de Criterios para el diseño general de las estaciones que corresponda (análisis de Anteproyecto de Arquitectura).

A.3 Implantación de Piques y Galerías de Prioridad 2

: al día 90 del Contrato

Entrega de planos en òVersión Aò para revisión de METRO S.A. de lo siguiente:

- Planos de implantación de todos los Piques y Galerías correspondientes a Prioridad 2, motivo de esta licitación, según lo indicado en los Términos de Referencia. Definir áreas de terreno a ocupar incluyendo expropiaciones y/o uso de bienes nacionales de uso público.
- Informe de áreas de expropiación, con información suficiente para que METRO S.A. ejecute la expropiación.
- Entrega de métodos constructivos (Rev. A).

A.4 Trazado propuesto aprobado (Rev. B); Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 1 (Rev. A) e Implantación de Piques y Galerías de Prioridad 3

: al día 120 del Contrato

- Entrega de planos en revisión B del trazado propuesto aprobado por METRO S.A.
  - Entrega de planos y documentos en revisión A para revisión de METRO S.A. de Piques y Galerías de Prioridad 1 incluyendo: Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de Licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, etc.
  - Entrega de Métodos Constructivos (Rev. B) y requerimientos finales para expropiaciones.
- Además:
- Planos de implantación de todos los Piques y Galerías correspondientes a Prioridad 3, motivo de esta licitación, según lo indicado en los Términos de Referencia. Definir áreas de terreno a ocupar incluyendo expropiaciones y/o uso de bienes nacionales de uso público.
  - Informe de áreas de expropiación, con información suficiente para que METRO S.A. ejecute la expropiación.
  - Entrega de métodos constructivos (Rev. A).

- A.5 Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 1 aprobada (Rev.0); Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 2 (Rev. A) : al día 150 del Contrato

- Entrega de planos y documentos en revisión 0 para Licitación de la Construcción, de Piques y Galería de Prioridad 1, incluyendo: Planos del proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, Métodos Constructivos, etc.

Además:

- Entrega de planos y documentos en revisión A para revisión de METRO S.A. de Piques y Galerías de Prioridad 2 incluyendo: Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de Licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, etc.

- Entrega de Métodos Constructivos (Rev. B) y requerimientos finales para expropiaciones.

- A.6 Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 2 aprobada (Rev.0); Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 3 (Rev. A) : al día 180 del Contrato

- Entrega de planos y documentos en revisión 0 para Licitación de la Construcción, de Piques y Galería de Prioridad 2, incluyendo: Planos del proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, Métodos Constructivos, etc.

Además:

- Entrega de planos y documentos en revisión A para revisión de METRO S.A. de Piques y Galerías de Prioridad 3 incluyendo: Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de Licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, etc.

- Entrega de Métodos Constructivos (Rev. B) y requerimientos finales para expropiaciones.

- A.7 Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de Prioridad 3 aprobada (Rev.0) : al día 210 del Contrato

- Entrega de planos y documentos en revisión 0 para Licitación de la Construcción, de Piques y Galería de Prioridad 2, incluyendo: Planos del proyecto, Especificaciones Técnicas, Bases Técnicas de licitación, Programa de Obra, Listado de Obras, Presupuesto, Métodos Constructivos, etc.

Posterior a la entrega de cada una de las etapas fijadas en el calendario de enclavamientos señalado para los Proyectos, la Gerencia de Proyecto tendrá un plazo máximo de 7 (siete) días corridos para revisar la entrega efectuada y emitir sus observaciones por escrito, las que serán requisito para continuar con el desarrollo del Proyecto, en aquellos aspectos que estén condicionados por la revisión.



Durante el desarrollo del Proyecto, la Gerencia de Proyecto entregará la información técnica disponible en METRO S.A., y mantendrá un contacto permanente con el Consultor, para analizar los resultados que se vayan obteniendo y para definir las alternativas parciales que puedan presentarse, con el objeto de disminuir los tiempos de revisión de las distintas fases de desarrollo del Proyecto.

#### **Etapas de Supervisión durante la Construcción del Proyecto (Opcional).**

El plazo para la Etapa B, correspondiente a la Supervisión durante la Construcción del Proyecto, si procede, estará dado en definitiva por el plazo de construcción de la obra, pero para efectos de cotización se deberá consultar 15 (quince) meses, a partir de la fecha de adjudicación del primer Contrato de Construcción de Piques y Galerías, que se estima será a más tardar a comienzos de julio de 2012, fecha en que está programado iniciar los trabajos de construcción.

### **29. Forma de Pago**

Los pagos se efectuarán mensualmente, respaldados por un informe detallado de avance de los trabajos presentado por el Consultor y aprobado por el Coordinador del Proyecto de METRO S.A., definido en el Artículo N° 40 de las presentes Bases Administrativas, que certificará el avance de los trabajos, y que éste concuerde con el Programa de Trabajo, contra presentación de boleta de servicios o factura del Consultor, modalidad de presentación que deberá ser indicada por el Consultor en su oferta. El Consultor deberá presentar un programa de flujos de caja mensuales proyectados para el desarrollo del estudio.

Los Estados de Pago se transformarán a pesos moneda nacional. En el caso de la componente nacional expresada en Unidades de Fomento, utilizando la equivalencia de la Unidad de Fomento a la fecha de la boleta de servicios o factura y para el caso de moneda extranjera expresada en dólares, se utilizará para dicha transformación, el valor que tenga el dólar observado el día anterior a la fecha de la boleta o factura correspondiente.

La Gerencia de Proyecto dispondrá de un plazo máximo de 20(veinte) días corridos para autorizar el Estado de Pago aprobado por el Coordinador. El Consultor podrá presentar la correspondiente factura, sólo una vez que METRO S.A. haya autorizado su emisión y aprobado el respectivo Estado de Pago.

METRO S.A. dispondrá de un plazo máximo de 30 (treinta) días corridos para reclamar del contenido de la factura y de un plazo de 30 (treinta) días corridos para efectuar el pago correspondiente, esto último siempre que se cumplan los demás requisitos para proceder al mismo. Ambos plazos se contarán desde la fecha de recepción de la factura o boleta de honorarios.

En caso que la factura fuere devuelta por haberse reclamado de su contenido u otros reparos, los plazos antes señalados empezarán a correr a partir de la fecha de recepción del documento de reemplazo.

Si alguno de los documentos que respaldan el estado de pago presenta errores, éste deberá ser corregido por el Consultor y los plazos señalados comenzarán a regir una vez efectuada dicha corrección a satisfacción del Coordinador.

Las facturas o boletas de honorarios se presentarán en la Oficina de Recepción de Facturas de

METRO S.A. La recepción o recibo que se estampe en las facturas y sus copias, sólo podrá ser realizada por la persona autorizada por METRO S.A.

Al valor por pagar de cada estado de pago se descontará, si procede, los descuentos por la eventual aplicación de multas por incumplimientos del contrato.

La aprobación de cualquier estado de pago no comprometerá a METRO S.A. en relación con las cantidades de obra efectuadas y los valores pagados, para los efectos de la liquidación final del contrato.

En el caso de que el Consultor se exceda del plazo contractual por causas imputables a su responsabilidad, el valor de la Unidad de Fomento para los estados de pago presentados con posterioridad a la fecha de término pactada, se congelará al valor determinado para el último día del plazo vigente.

#### 29.1 Procedimiento de Pago Etapa A

Se pagará mediante la presentación de Estados de Pago mensuales, cuyos montos serán determinados conforme a lo siguiente:

Las Partidas a Suma Alzada de la Etapa A se pagarán utilizando la siguiente composición:

##### a) Estados de Pagos Mensuales

El 50% del valor de la Etapa A del contrato se pagará en Estados de Pagos mensuales, en base a una cantidad fija mensual y otra por el avance en el trabajo de elaboración de los documentos indicados en las fechas de enclavamiento establecidas en el Artículo N° 28 de las presentes Bases Administrativas (Pf + Pe).

##### Pago Fijo Mensual (Pf)

$$Pf = (A \times 0,50) / m$$

en que:

A = monto de la Etapa A a suma alzada (incluido los Gastos Generales y Utilidades)

m = n° de meses de los trabajos de la Etapa A

Si se extiende el plazo para la última entrega, el saldo que resta por pagar, para completar el 95% (noventa y cinco por ciento) del monto establecido para la Etapa A, se dividirá en el número de meses restantes para completar el nuevo plazo.

##### Pago Enclavamientos (Pe)

Se pagará en Estados de Pago mensuales, en base al programa de flujos de caja proyectados que se indica en el primer párrafo del Artículo N° 29 de las presentes Bases Administrativas, ponderando el 40% de los avances reales del mes sobre la base del Programa de Trabajo, para lo cual el Consultor deberá entregar como respaldo, junto con cada Estado de Pago, el informe de avance detallado que se menciona al comienzo del Artículo N° 29.

##### b) Estado de Pago Final

El 10 % (cinco por ciento) restante se pagará a la entrega conforme del Proyecto completo, una vez que el Coordinador de Proyecto de la Asesoría nombrado por METRO S.A., haya informado a la Gerencia de Proyecto que se ha recibido conforme

todo lo comprometido entre el Consultor y METRO S.A.

Las partidas contratadas a Serie de Precios Unitarios de la Etapa A, en caso de ser requeridas, se pagarán mensualmente conforme a las cantidades efectivamente solicitadas por METRO S.A. y desarrollas por el Consultor con base a los precios unitarios determinados en el presupuesto de su oferta.

Las partidas consideradas como Gastos Reembolsables, se pagarán mensualmente conforme a los servicios efectivamente solicitados por METRO S.A. y desarrollos por el Consultor con base a los precios unitarios convenidos, con el correspondiente recargo del 6% por concepto de gastos de administración.

En caso de que al Consultor se le haya otorgado anticipo, la devolución de éste será descontado de cada Estado de Pago, según lo establecido en el Artículo N° 31 de las presentes Bases Administrativas.

### 29.2 Procedimiento de Pago Etapa B

La Etapa B se cancelará mensualmente y en proporción a los servicios efectivamente prestados; si estos servicios se extienden más allá del plazo de referencia considerado en la propuesta, su diferencia se cancelará conforme al valor unitario ofertado.

Los Gastos Generales y Utilidades asociados a la Etapa B se pagarán en forma proporcional, utilizando para ello los porcentajes de Gastos Generales y Utilidades declarados por el Consultor en el Formulario E-2 de su Oferta Económica.

Con la presentación de cada Estado de Pago, se deberá acompañar lo siguiente:

- a) Informe de avance real del Estudio y su comparación con el avance programado, de acuerdo a lo establecido en estas Bases y en los Términos de Referencia.
- b) Certificado vigente de la Inspección del Trabajo de que no existen reclamos pendientes laborales ni previsionales en su contra, motivados como consecuencia del servicio contratado.

### 30. Reajustes

No se contemplan otros reajustes que el implícito en la variación del valor de la Unidad de Fomento.

### 31. Anticipo

METRO S.A. otorgará, a solicitud del Consultor si lo requiere, un anticipo por un monto que no exceda del 10% (diez por ciento) del valor de su oferta por la Etapa A, previa presentación de boleta(s) de garantía bancaria por el mismo valor, expresada(s) en Unidades de Fomento y emitida(s) a nombre de ñMETRO S.A.ö, con la vigencia y condiciones establecidas en el Artículo N° 32 de las presentes Bases Administrativas.

La solicitud de anticipo por parte del Consultor, deberá efectuarse a través del Formulario E-1.

El monto en pesos del anticipo, se fijará con el valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de la Factura o Boleta de Honorarios Correspondiente.

La devolución del anticipo se hará a partir del primer pago efectuado, en forma proporcional al

monto de cada pago, incluyéndose las modificaciones incorporadas al Contrato, debiendo emplearse para ello la siguiente fórmula:

$$MAD = AO * (OE/CV),$$

donde:

- MAD = Monto Devuelto del Anticipo
- AO = Anticipo Otorgado
- OE = Valor de Trabajos ejecutados y aprobados por METRO S.A., incorporados en el presente Estado de Pago, incluidos aquellos trabajos o servicios extraordinarios, convenidos a través de modificaciones al contrato original.
- CV = Valor del Contrato Vigente

En todo caso, el anticipo debe quedar devuelto en su totalidad en el último estado de pago, excepto para el caso de terminación anticipada del contrato, en que su devolución íntegra será exigible de inmediato.

## 32. Garantías

### 32.1 Obligación de constituir garantías.

El Consultor que se adjudique la Propuesta deberá constituir las siguientes Boletas de Garantía Bancarias incondicionales e irrevocables, pagaderas a la vista en Santiago de Chile, sin intereses, a sola presentación, extendidas a nombre de METRO S.A.:

- Anticipo.

Tal como se indicó en el Artículo N° 31, el Consultor podrá solicitar un anticipo de hasta un 10% (diez por ciento) del valor de la Etapa A de la propuesta, el que deberá ser garantizado mediante una, o varias, boleto(s) de garantía bancaria, cuyo monto corresponderá al monto del anticipo recibido expresado en Unidades de Fomento y su plazo de vigencia será hasta la fecha de término de la Etapa A del contrato, aumentado en 90 (noventa) días corridos.

- Correcta Ejecución y Cumplimiento de la Etapa A del Contrato

Al momento de la Firma del Contrato, el Consultor adjudicatario deberá entregar a METRO S.A. una Boleta de Garantía por la Correcta Ejecución y Cumplimiento de la Etapa A del Contrato, con una vigencia equivalente hasta la fecha de término de la etapa A, incrementado en 90 (noventa) días corridos, y por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del valor de su presupuesto de Etapa A, expresado en Unidades de Fomento.

Si el contrato se extiende más allá del plazo de vigencia de la garantía, el Contratista deberá renovarla por el período que a su requerimiento determine METRO S.A. Si no la renovare 30 (treinta) días antes de su vencimiento, METRO S.A. queda facultado para hacerla efectiva.

Además, el Contratista deberá entregar boletas bancarias de garantía adicionales, para cubrir los eventuales aumentos de obras que se contrataren. La entrega de esta Garantía se hará una vez que se aprueben los documentos que formalizan la modificación del

Contrato (Aditivo).

- Garantía de Correcto Cumplimiento de la Etapa B del Contrato

El Consultor que se adjudique el Desarrollo de la Ingeniería de Detalle deberá entregar una Boleta Bancaria de Garantía del Correcto Cumplimiento de la Etapa B, previo al inicio de los servicios de esta Etapa.

Para efectos de evaluación de su costo, se debe estimar que su vigencia será por 15 (quince) meses. El monto de la Boleta será el equivalente al 10% (diez por ciento) del valor de su presupuesto de Etapa B, expresado en Unidades de Fomento.

En caso de aumento del plazo en el desarrollo de la Etapa B, el Consultor deberá entregar una Boleta de Garantía Bancaria por el aumento de plazo y por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) del presupuesto de los recursos involucrados en dicha ampliación de plazo.

### 32.2 Devolución de las Garantías.

La Boleta de Garantía de Correcta Ejecución y Cumplimiento de la Etapa A del Contrato se devolverá al Consultor, después de aprobados por parte de METRO S.A., todos los trabajos comprometidos dentro de la Etapa A y una vez que el Consultor entregue la Boleta de Garantía de Correcto Cumplimiento de la Etapa B.

La Boleta de Garantía de Correcta Ejecución de la Etapa B, se devolverá después de emitido el Certificado de Aceptación de los Servicios de la Etapa B y del Contrato.

La Boleta de Garantía que cauciona el anticipo, será devuelta una vez que el Consultor haya enterado la devolución de la totalidad del monto del anticipo otorgado.

No obstante lo señalado precedentemente, el Consultor podrá solicitar, una vez que haya devuelto el cincuenta por ciento o más del anticipo otorgado, la devolución de la(s) boleto(s) de garantía vigente(s) y canjearla por otra equivalente al monto pendiente de devolución.

## 33. Seguros

Será de cuenta del Consultor el costo de los seguros que se indican a continuación, los que mantendrá vigente hasta 60 (sesenta) días corridos después de la fecha de término contractual.

- Seguro de Responsabilidad Civil.

El Consultor hará entrega a METRO S.A., dentro del plazo de 10 (diez) días corridos a partir del inicio del Contrato, un seguro contratado de Responsabilidad Civil, con las coberturas adicionales de Responsabilidad Civil Patronal y Cruzada, por un monto de 3.000 U.F. (tres mil Unidades de Fomento), que ampare cualquier daño que se cause a terceras personas o a sus bienes, como consecuencia de las acciones derivadas de la ejecución del contrato en sus etapas A y B, sean ellos originados por el Consultor o por cualquier dependiente de él, y ya sea que se trate de daños causados por personas, máquinas, herramientas o elementos que de él dependan y por causas voluntarias, involuntarias, fortuitas o accidentales.

Este seguro deberá ser tomado por el Consultor estableciendo como único beneficiario a METRO S.A., y podrá contratarse con deducibles. Los montos correspondientes a los deducibles deberán ser cubiertos por el Consultor mediante una boleta de garantía bancaria, incondicional e irrevocable, pagadera a la vista en Santiago de Chile, sin intereses, a sola presentación, extendida a nombre de METRO S.A., con un plazo de vigencia equivalente a la fecha de término del contrato incrementado en 60 (sesenta) días corridos.

El incumplimiento de esta obligación facultará a METRO S.A. para poner término de inmediato al contrato, sin necesidad de declaración judicial, con indemnización de perjuicios.

### **34. Multas**

El incumplimiento de las fechas fijadas para las entregas parciales y finales de la Etapa A del Proyecto, será sancionado con una multa equivalente al 0,1 % del valor del Contrato, por cada día de atraso.

Metro S.A. resolverá administrativamente la aplicación de las multas, sin necesidad de decisión judicial o arbitral previa, en los casos de incumplimiento de las obligaciones del contrato, pudiendo cobrarlas directamente al Contratista.

Las multas aplicadas, deberá pagarlas el Contratista directamente a Metro S.A., en un plazo no superior a treinta días corridos, contados desde su comunicación por escrito. Si así no lo hiciere, Metro S.A. se entenderá facultada para descontar el monto de las multas de cualquier suma de dinero que en virtud de este u otro contrato o que por cualquier causa o motivo pudiere adeudar al Contratista, pudiendo asimismo no autorizar nuevos estados de pago, cobrar la o las boletas de garantía de fiel cumplimiento que existan en su poder o ejercer cualquier otro derecho que en virtud de la ley o del presente contrato le correspondan.

En el evento de hacerse efectiva una o más boletas de garantía, el Contratista deberá entregar, dentro de los quince días corridos siguientes, nuevas boletas de garantía, en reemplazo de aquellas que se hicieron efectivas, por los mismos montos y de las mismas características que las originales. La no constitución de la nueva garantía de reemplazo, dará derecho a Metro S.A. a hacer efectiva cualquier otra garantía o poner término anticipado al Contrato.

Sólo si el monto de las multas fuere inferior el valor de las boletas de garantía cobradas, el excedente será devuelto por Metro S.A. al Contratista una vez recibidas a su entera conformidad la o las nuevas garantías y en la medida que no concurrieren otras causales para el cobro de las boletas.

El monto acumulado de las multas aplicadas por este concepto, no podrá superar el 10 % (diez por ciento) del monto total del Contrato, incluidas sus modificaciones.

### **35. Subcontratos**

El Consultor sólo podrá subcontratar parte de los trabajos, de acuerdo a lo indicado en la presentación de su propuesta.

Para subcontratar cualquier parte de los trabajos del contrato, no declarada en su propuesta, el

Consultor deberá contar con la aprobación previa de la Gerencia de Proyecto.

Para obtener este consentimiento, el Consultor deberá presentar por escrito a la consideración del Coordinador del Proyecto las bases sobre las cuales se otorgará el subcontrato, la naturaleza y extensión de los trabajos y suministros consultados en el subcontrato y oportunamente, el nombre y los antecedentes que garanticen la capacidad y experiencia del subcontratista.

El término de un subcontrato, en cualquier circunstancia que éste se produzca, debe ser informado al Coordinador del Proyecto.

El traspaso de un subcontrato deberá someterse a las mismas exigencias establecidas para la autorización de un subcontrato.

Cuando el Consultor obtenga autorización para subcontratar parte de los trabajos, esta autorización no relevará al Consultor de sus obligaciones y responsabilidades contempladas en el contrato.

Nada de lo contenido en el contrato o en los subcontratos creará relación contractual alguna entre los subcontratistas y METRO S.A.

El Consultor será responsable ante METRO S.A. de los actos, defectos u omisiones de sus subcontratistas y de los agentes y personal de los mismos, en la misma forma que si dichos actos, defectos y omisiones se debieran al Consultor, a sus agentes o a su personal.

### **36. Ordenes de Cambio**

METRO S.A. podrá en cualquier momento solicitar modificaciones, supresiones o ampliaciones al alcance de los servicios contratados, que serán confirmados mediante una Orden de Cambio, la que podrá referirse a la extensión, precio y plazo del contrato. Cualquier cambio en las obligaciones del Consultor será solicitado por escrito por el Coordinador del Proyecto al Consultor, señalando la naturaleza del cambio y su objeto. El Consultor deberá entonces, presentar la Orden de Cambio en un plazo máximo de 15 días, incluyendo los siguientes antecedentes:

- a) Descripción del cambio solicitado, razones y justificaciones, incluyendo una estimación del orden de magnitud de su efecto en el costo de capital y/u operación del proyecto y una estimación de su efecto en el programa de ejecución del proyecto.
- b) Efectos del cambio en los costos estimados del Contrato.
- c) Efectos del cambio en el programa de trabajo.
- d) Efectos del cambio sobre el avance Físico de la Ingeniería de Detalle.
- e) Efectos del cambio sobre la cantidad de HH programadas.
- f) Efectos del cambio sobre la cantidad de planos y documentos.
- g) Distribución de las HH por disciplina y categoría de profesionales.

El Coordinador del Proyecto tendrá la facultad para aprobar la Orden de Cambio presentada por el consultor haciéndole llegar a este su autorización por escrito.

El Coordinador del Proyecto podrá rechazar la presentación de la Orden de Cambio y deberá hacer llegar sus observaciones por escrito al consultor.

No se considerará que el consultor podrá presentar una Orden de Cambio si el trabajo ha sido afectado por culpa o negligencia del mismo o por su omisión en cumplir las condiciones del

Contrato.

Cualquier desviación en los programas, costos, horas, etc. sea causante o no de Ordenes de Cambio, será informada al Coordinador del Proyecto al menos una vez al mes, mediante el informe de avance adjunto a la presentación de cada Estado de Pago, para todos los hechos ocurridos con anticipación a la presentación de dicho informe. De no efectuarse dichas presentaciones en los plazos indicados, el Consultor no podrá hacer valer posteriormente dichas causales para una solicitud de aumento de plazo o cobro de gastos adicionales, produciéndose una caducidad de su derecho.

Las modificaciones del valor del Contrato y sus plazos, se regularán según lo siguiente:

- a) METRO S.A. podrá introducir modificaciones al Contrato, a sea por aumentos o disminuciones, hasta un 20% de los volúmenes de trabajos contratados, sin alterar el plazo de ejecución del Estudio, así como tampoco los Gastos Generales de la Oferta del Consultor, y siempre que éstas modificaciones sean definidas antes de cumplido el 75% del plazo contractual.  
No obstante, el aumento o disminución del Contrato, generará aumentos o disminuciones de plazo, si estos afectan la programación del Estudio. El aumento o disminución del plazo será procedente sólo si se acuerda entre las partes en la respectiva Orden de Cambio.
- b) Para el caso de que las variaciones de los volúmenes de trabajos contratados sean superiores a un 20%, se podrá alterar el plazo de ejecución del Estudio y los Gastos Generales, los que se establecerán de común acuerdo entre las partes, en el plazo de 30 días corridos, contado desde el día que la variación sobrepase el porcentaje antes mencionado.

La variación de los volúmenes de trabajos contratados, será el resultado de la diferencia entre los aumentos y disminuciones reales de las partidas contempladas en la Oferta del Consultor, excluido los Gastos Generales y Utilidad.

El valor del Contrato se modificará según el monto de variación del volumen del trabajo contratado, más un recargo o descuento por concepto de utilidades, de acuerdo al porcentaje indicado en la Oferta del Consultor.

Los Gastos Generales por aumento de plazo, se fijarán de común acuerdo entre las partes, en función del desglose de Gastos Generales presentado por el Consultor en la Oferta del Contrato original.

### **37. Término Anticipado del Contrato**

METRO S.A. podrá poner término administrativamente y en forma anticipada al Contrato por las siguientes causas:

#### **37.1 Por decisión de METRO S.A.**

METRO S.A. podrá, sin expresión de causa, poner término anticipado a la totalidad o a parte de los trabajos, en cualquier momento, dando aviso escrito al Consultor, con una anticipación mínima de 30 (treinta) días corridos. En caso de que METRO S.A. decida poner término anticipadamente a los trabajos por razones ajenas al comportamiento del Consultor, éste tendrá derecho a percibir una indemnización que se calculará de la siguiente manera:



$P = 10 \times (1 \text{ ó } (\text{Valor Ejecutado/ Valor del contrato})) (\%);$

Siendo:

P : Porcentaje que se aplicará al valor del saldo de los trabajos por ejecutar, para determinar la indemnización a pagar.

Valor del contrato : Contrato original incluidas sus modificaciones (aumentos, disminuciones y obras extraordinarias).

Valor ejecutado : Valor pagado del contrato vigente, incluyendo trabajos extraordinarios.

Además, se liquidará a la fecha de paralización todos los trabajos ejecutados parcialmente que no hayan sido incluidos en los estados de pago cursados.

En virtud de esta indemnización, el Consultor renuncia expresamente a toda otra indemnización o cobro contra METRO S.A. por daños, perjuicios o por cualquiera otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada.

### 37.2 Por acuerdo entre las partes

METRO S.A. y el Consultor podrán poner término al contrato, de común acuerdo, por causas que, a juicio de ambas partes, hagan imposible su cumplimiento.

En este caso, el contrato se declarará terminado y el Consultor tendrá derecho a cobrar los trabajos ejecutados y parcialmente ejecutados no incluidos en los estados de pago cancelados.

En virtud de estos pagos, el Consultor renuncia expresamente a toda otra indemnización o cobro contra METRO S.A. por daños, perjuicios o por cualquiera otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada.

### 37.3 Por incumplimiento del Consultor

METRO S.A. podrá poner término anticipado al contrato cuando se presente cualquiera de las siguientes situaciones:

- i) Si durante el desarrollo de los trabajos, el Consultor demuestra incompetencia técnica a solo juicio de METRO S.A.
- ii) Si el Consultor es declarado en quiebra o solicita su quiebra o presenta proposiciones de convenios prejudicial o extrajudicial preventivo.
- iii) Si hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de sus bienes.
- iv) Si ha llegado a un acuerdo de traspaso de todo o parte de sus bienes a favor de sus acreedores.
- v) Si el Consultor es una compañía y va a su liquidación, salvo que se trate de una liquidación voluntaria con fines de fusión con otras, o de reorganización, debiendo en

estos casos, informar a METRO S.A.

- vi) Si a juicio de METRO S.A., el Consultor ha hecho abandono de los trabajos, los ha paralizado total o parcialmente o si se produjere en ellos un atraso injustificado de un 30% (treinta por ciento) o más con respecto al avance de los trabajos consultado en el Programa de Trabajo aprobado por METRO S.A., a menos que dicho atraso se haya ocasionado por motivos ajenos al Consultor.
- vii) Si no ha comenzado los trabajos dentro de los 15 (quince) días corridos siguientes a la fecha de inicio del contrato, o los hubiere suspendido por 15 (quince) días corridos o más, habiendo requerimiento escrito del Coordinador de Proyecto de iniciarlos o continuarlos, sin que el Consultor haya justificado su actitud a satisfacción del Coordinador.
- viii) Si dentro de 15 (quince) días corridos, después de haber sido notificado por escrito, no ha efectuado la remoción de personal que haya sido rechazado por el Coordinador de Proyecto.
- ix) Si traspasare o subcontratase la totalidad o parte del contrato o permitiere el traspaso de un subcontrato sin la aprobación de METRO S.A.
- x) Si el valor total acumulado de las multas supera el 20% (veinte por ciento) del monto del contrato vigente.

Si se presenta cualquiera de las situaciones anteriores, con excepción de la contemplada en el punto vii), en que podrá proceder de inmediato, el Coordinador notificará por escrito al Consultor, a fin de que éste, dentro de un plazo de 15 (quince) días corridos solucione la causal de incumplimiento. Si transcurrido este plazo, el Consultor no hubiere solucionado la causal de incumplimiento correspondiente a plena satisfacción de METRO S.A., éste podrá liquidar anticipadamente el contrato notificando por escrito al Consultor, y aplicándole las sanciones y efectuándole los cobros que se indican a continuación:

- Multas, ascendentes al 10% (diez por ciento) del valor total de los trabajos no ejecutados, incluyendo las modificaciones (aumentos, disminuciones u obras extraordinarias). Estas multas son adicionales a las que ya se hubiesen aplicado según lo establecido en el Artículo N° 33 de las presentes Bases.

Sin perjuicio de lo anterior, METRO S.A. y el Consultor de mutuo acuerdo podrán convenir lo siguiente:

- El pago de los trabajos ejecutados parcialmente y que METRO S.A. estime útiles para la continuación de los trabajos y cuyo avance corresponda a una fracción de la unidad de medida establecida en el Presupuesto, o que por su naturaleza deba establecerse un precio.
- La modalidad bajo la cual el Consultor podría dar término a la ejecución de algunos trabajos.

Una vez notificado el Consultor de la decisión de METRO S.A. de poner término anticipado al contrato, el Consultor procederá a presentar al Coordinador de Proyecto un estado de pago final por las partes de los trabajos ejecutados hasta la fecha de término anticipado del contrato, de acuerdo al Presupuesto.

Al valor obtenido se le sumarán los valores que METRO S.A. adeude al Consultor por otras causas y se le restarán los valores que el Consultor adeude a METRO S.A., incluyendo las sanciones y cargos señalados anteriormente.

Si METRO S.A. resultara deudora del Consultor, se procederá a pagar el estado de pago final. Si, por el contrario, el Consultor es el deudor, se acordará un procedimiento de pago entre las partes o en su defecto se le descontará de cualquier suma que METRO S.A. le adeude al Consultor en ese momento. En el caso que dichas sumas no cubran los montos adeudados por el Consultor, METRO S.A. tendrá la facultad de hacer efectivas las boletas de garantía que a esa fecha obren en su poder.

#### 37.4 Por incumplimiento de METRO S.A.

El Consultor puede poner término anticipado del contrato en un plazo no inferior a 30 (treinta) días corridos desde la respectiva notificación a METRO S.A., si ocurriera cualquiera de los eventos siguientes:

- a) Si METRO S.A. no soluciona dentro de los plazos convenidos los Estados de Pago aprobados por el Coordinador de Proyecto y la Gerencia de Proyecto y, si requerido de pago, este no se efectúa dentro de 30 (treinta) días corridos.
- b) Si METRO S.A. no cumple con las obligaciones que le impone el contrato y no subsana esta situación dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días corridos, desde la notificación del Consultor en que señala tal incumplimiento.

En ambos casos, el Consultor tendrá derecho a cobrar los trabajos ejecutados y parcialmente ejecutados, no incluidos en los estados de pago cursados y, a la indemnización establecida en el 36.1 del presente artículo.

En virtud de estos pagos, el Consultor renuncia expresamente a toda otra indemnización o cobro contra METRO S.A. por daños, perjuicios o por cualquier otra causa que se derive directa o indirectamente del contrato o de su terminación anticipada.

### 38. **Daños a Terceros y Medidas de Seguridad**

El Consultor será responsable de cualquier daño a terceros que se produzca a causa de la ejecución de los trabajos materia de este contrato y deberá tener especial preocupación por la seguridad del personal que trabajará en el proyecto y por los transeúntes. Para evitar accidentes deberá tomar, a su costo, todas las medidas de seguridad que sean necesarias.

El Consultor deberá evitar al máximo las molestias ocasionadas a la comunidad por la ejecución de los trabajos necesarios para el desarrollo del estudio.

Deberá programar y ejecutar los trabajos de manera de permitir el tránsito de las personas en condiciones adecuadas de seguridad y será de su cargo proveer toda la señalización y protección necesaria para la prevención de accidentes. En todo caso el Consultor deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y a todas las disposiciones legales relacionadas con Higiene y Seguridad Industrial, Tránsito y otras materias afines.

Cualquier incumplimiento de lo señalado precedentemente, aspecto que será calificado por el Coordinador del Proyecto, será sancionado con una multa diaria de 5,0 U.F. (cinco Unidades de Fomento), por cada día de incumplimiento contado desde la fecha de notificación por escrito de parte del Coordinador, y hasta que dicho aspecto haya sido solucionado a entera satisfacción de éste. La multa se aplicará de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 34 de las presentes Bases Administrativas, en lo que corresponda.

### **39. Dirección de los Trabajos y Equipo de Ingeniería**

El Consultor designará un representante que se desempeñará como Jefe de Proyecto de la Asesoría, quien será la única persona autorizada para actuar ante la Gerencia de Proyecto, tanto para coordinar las actividades de ínter consultas técnicas, como aquellas derivadas de la gestión administrativa del Contrato.

La Gerencia de Proyecto, tendrá a su vez la facultad de conocer en cualquier momento el desarrollo del trabajo. No obstante lo anterior, el Consultor y el Mandante realizarán reuniones periódicas de coordinación y se prestarán mutua colaboración e intercambio de información técnica para el mejor desarrollo de los trabajos.

El equipo que participará en el desarrollo de la Ingeniería de Detalle del presente proyecto será aquel indicado por el consultor en su propuesta. No se aceptarán modificaciones del equipo señalado antes del inicio, ni durante la ejecución de los trabajos, salvo que lo autorice el Gerente del Proyecto, a solicitud formal del Consultor.

### **40. Coordinación del Proyecto**

La Gerencia de Proyecto designará un profesional que servirá de nexo entre ella y el Consultor, y que actuará como Coordinador del Proyecto materia de las presentes Bases, estando, por lo tanto, facultado para evaluar y certificar el avance de los trabajos o la calidad de su ejecución.

La Gerencia de Proyecto podrá designar un equipo de contraparte que, en conjunto con el Coordinador, participarán en el desarrollo de la Ingeniería de Detalle que se contrata. Este equipo de contraparte podrá estar conformado por personal de la propia dependencia de METRO S.A., o bien ser externos. El Coordinador del Proyecto y el equipo de contraparte, tendrán acceso permanente al desarrollo de los trabajos.

### **41. Permisos para la Ejecución de los Trabajos**

El Consultor deberá conseguir los permisos para trabajos en terrenos de propiedad privada, que puedan ser necesarios para la ejecución de la Consultoría. Igualmente serán de su cargo los derechos que estos permisos involucren, y será de su exclusiva responsabilidad los daños que puedan producirse derivados de estos trabajos a personas o propiedades.

### **42. Informes**

La responsabilidad y calidad del trabajo será exclusivamente del Consultor, incluso en cuanto a

aquellos antecedentes que provengan de otras fuentes, con excepción de los casos expresamente establecidos por el Coordinador del Proyecto.

El trabajo del Consultor se expresará fundamentalmente a través de:

- 42.1 Planos, cálculos, esquemas, especificaciones técnicas, presupuestos, análisis de precios, evaluaciones, recomendaciones, informes técnicos, etc.
- 42.2 Otros informes escritos sobre el desarrollo de los temas específicos de la Asesoría.
- 42.3 Informes escritos sobre otras materias relacionados con la Asesoría, solicitados por el Coordinador del Proyecto.
- 42.4 Participación en reuniones de trabajo ya sea con la Gerencia de Proyecto, con técnicos de METRO S.A., con autoridades y técnicos del Gobierno de Chile, con proyectistas de especialidades, con proveedores y fabricantes de los equipos, con empresas de servicios, etc.
- 42.5 Informes escritos sobre el desarrollo y avance de la consultoría y del proyecto, para respaldar la documentación de los Estados de Pago, que contendrán un resumen de las tareas y actividades ejecutadas en el período.
- 42.6 Sin perjuicio de lo anterior, el Consultor realizará todas aquellas actividades que se requiera para el buen desarrollo de la Consultoría, ya sea como iniciativa propia o por petición del Coordinador del Proyecto.

#### **43. Propiedad Intelectual**

La propiedad intelectual de los resultados de la Asesoría corresponderá a METRO S.A. y serán de su exclusiva propiedad. Las recomendaciones y la totalidad de la información que el Consultor incluya o adjunte en sus Informes, pero sin estar limitados a éstos, constituyen información confidencial y secreto comercial de METRO S.A., resguardado en virtud de lo dispuesto en el Artículo N° 3 de la Ley N° 17.336 sobre propiedad intelectual.

Queda expresamente prohibido al Consultor utilizar total o parcialmente datos, resultados o cualquier antecedente que sea parte de ésta Asesoría, sin previa y debida autorización por escrito de parte de METRO S.A.

Adicionalmente, toda la información que el Consultor debe adquirir durante el desarrollo de la Asesoría, será de propiedad de METRO S.A. y deberá ser adquirida a su nombre.

#### **44. Idioma**

El idioma oficial de la presente consultoría es el idioma español. El contrato, sus anexos y toda la documentación técnica se redactarán en idioma español. De la misma manera los informes, estudios, especificaciones y demás antecedentes técnicos que constituyen la Ingeniería de Detalle de los Piques y Galerías deben ser emitidos en idioma español. De ser necesario que alguna especificación o documento deba redactarse en un idioma diferente al español, también deberá ser redactado adicionalmente en español.

**45. Arbitraje**

Cualquier dificultad que surja entre las partes acerca del cumplimiento, incumplimiento, validez, interpretación, terminación, indemnizaciones o cualquiera otra gestión o consecuencia derivada de este contrato, tanto durante su vigencia como después de su terminación, será conocida y resuelta por un Arbitro Mixto, quien actuará sin forma de juicio y dictará su fallo conforme a derecho. Lo establecido precedentemente es sin perjuicio de las disposiciones contenidas en este Contrato en relación a las boletas de garantía otorgadas a favor de Metro S.A., las cuales podrán hacerse efectivas por Metro S.A. sin sujeción a autorización previa del árbitro, ni a la interposición de acción legal alguna. Para estos efectos, las partes, de común acuerdo designarán un árbitro. Si no hubiere acuerdo para efectuar su designación, las partes confieren en este acto mandato especial irrevocable al Centro de Arbitrajes de la Cámara de Comercio de Santiago para que efectúe el nombramiento, de entre su Cuerpo Arbitral. La sola solicitud de una de las partes para que el Centro de Arbitrajes efectúe el nombramiento, acreditará suficientemente el desacuerdo de ellas, acerca de la persona a designar.

**46. Legislación**

Para todos los efectos legales, el Contrato que se suscriba con el Consultor se regirá por la legislación chilena.

## **ANEXOS**

METRO S.A.

**FORMULARIO T-1****IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE****A. NOMBRE Y RUT DEL PARTICIPANTE**

NOMBRE :    í ..

RUT :    í í í í í í í í í í

**B. CONSTITUCION DEL PARTICIPANTE**

El Participante es:

- a. Persona Natural .....
- b. Sociedad de Personas .....
- c. Sociedad Anónima .....
- d. Consorcio Constituido .....
- e. Consorcio en Formación .....
- f. Otros (especificar) .....

Constituido legalmente en:    í í í í í í í í í í í í í í    Fecha:    í í í í í .

En caso de Consorcio indicar:

- 1) Empresa:    í í í í í í í í í í í í í í í í í í .    Participación:    í í %
- 2) Empresa:    í í í í í í í í í í í í í í í í í í .    Participación:    í í %

**C. DIRECCIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL**

Calle :    í í í í í í í í í í í í .    N°:    í í í ..    Depto./Of. :    í í í í í í í í .

Ciudad :    í í í í í í í í í í í .    País :    í í í í í í í ..

Casilla electrónica :    í í í í í í í í í í í    Teléfono :    í í í í    Fax :    í í í í

**D. REPRESENTANTE ANTE METRO S.A.**

Nombre :    í ..

Dirección:



Calle : í í í í í í í í í í í . N°: í í í .. Depto./Of. : í í í í í í í .í .  
 Ciudad : í í í í í í í í í í í . País : í í í í í í í ..  
 Casilla electrónica : í í í í í í í í í í í Teléfono : í í í í Fax : í í í í ..  
 Poder:  
 Notaría : í í í í í í í í í í í í í í í í í í í .í í í Fecha : í í í í í í í ..

## E. IDENTIFICACIÓN DEL CONSORCIO PARTICIPANTE

### Empresa N° 1

RUT : í í í í í í í í í í í ..  
 Nombre : í ..  
 Dirección:  
 Calle : í í í í í í í í í í í . N°: í í í .. Depto./Of. : í í í í í í í .í .  
 Ciudad : í í í í í í í í í í í . País : í í í í í í í ..  
 Casilla electrónica : í í í í í í í í í í í Teléfono : í í í í Fax : í í í í ..  
 Nombre del (de los) Ejecutivo(s)  
 Representante(s) ante el Consorcio : í ..

### Empresa N° 2

RUT : í í í í í í í í í í í ..  
 Nombre : í ..  
 Dirección:  
 Calle : í í í í í í í í í í í . N°: í í í .. Depto./Of. : í í í í í í í .í .  
 Ciudad : í í í í í í í í í í í . País : í í í í í í í ..  
 Casilla electrónica : í í í í í í í í í í í Teléfono : í í í í Fax : í í í í ..  
 Nombre del (de los) Ejecutivo(s)  
 Representante(s) ante el Consorcio : í ..

Santiago, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 FIRMA Y NOMBRE DEL REPRESENTANTE

METRO S.A.

**FORMULARIO T-2****INGENIERÍA DE DETALLES PIQUES Y GALERÍAS  
PROYECTO LÍNEA 6****DECLARACION**

Quien suscribe, \_\_\_\_\_, Rut N° \_\_\_\_\_, representante del Consultor \_\_\_\_\_, en relación con la propuesta de Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías del Proyecto Línea 6 del Metro de Santiago, declara lo siguiente:

- a) Declaro haber estudiado todos los antecedentes que se proporcionan para el estudio de la Propuesta de Consultoría.
- b) Declaro conocer los planos y antecedentes técnicos generales del sector que comprende el presente estudio de la Línea 6 del Metro de Santiago.

---

Firma del Representante Legal y Timbre

Santiago, .....

**METRO S.A.**

**FORMULARIO T-3**

**INGENIERÍA DE DETALLES PIQUES Y GALERÍAS**

**PROYECTO LÍNEA 6**

**DECLARACION**

Declaración del proponente en la cual establezca si alguno de sus directivos superiores o ejecutivos, posee algún tipo de relación con cualquier directivo de la empresa METRO S.A.

Se entiende que son partes relacionadas, aquellas personas que tengan la condición de Directores o Ejecutivos que posean interés en toda negociación, acto, contrato u operación en la que como contraparte deban intervenir ellos mismos, sus cónyuges o sus parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad, haciéndose extensivo si la intervención se realiza a través de empresas en las cuales sean directores o dueños directos o a través de otras personas naturales o jurídicas, de un 10% o más del capital.

---

Firma del Representante Legal y Timbre

Santiago, .....

## INGENIERÍA DE DETALLES PIQUES Y GALERÍAS PROYECTO LÍNEA 6

## COMPROMISO ESCRITO

A) Constituir un Consorcio de acuerdo a la legislación Chilena, con una participación de ..... % para la empresa ..... y de .....% para la empresa ..... en la eventualidad de adjudicarse los trabajos relacionados con el Desarrollo de la Ingeniería de Detalle para los Piques y Galerías del Proyecto Línea 6, del Metro de Santiago.

B) Los comparecientes designan en este instrumento como representante del Consorcio en formación a don ..... (indicar nombre completo, cédula de identidad o N° de pasaporte o identificación de acuerdo a la nacionalidad del representante) ....., y se comprometen a conferirle todos los poderes y atribuciones necesarias para ejercer la representación del Consorcio.

C) Los comparecientes se obligan a pactar en el Consorcio la solidaridad e indivisibilidad de las obligaciones y responsabilidades de cada una de las empresas integrantes, en los términos que establece la legislación Chilena en los títulos IX y X del Libro IV de su Código Civil.

D) Los comparecientes declaran que cuentan al momento de suscribir esta carta compromiso, con los poderes y atribuciones de representación suficientes para obligar a sus representadas a los acuerdos que da cuenta el presente instrumento.

1. La identificación de las empresas extranjeras, si corresponde, deberá realizarse conforme a las normas o costumbres de su país o lugar de origen.

METRO S.A.

**FORMULARIO T-5**

DESARROLLO DE LA INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS DEL PROYECTO LINEA 6

TRABAJO Y ESTUDIOS REALIZADOS POR EL CONSULTOR ( ÚLTIMOS 10 AÑOS E INVERSIÓN MAYOR A US\$ 10.000.000)

EMPRESA : .....

| TRABAJO Y ESTUDIOS<br>REALIZADOS | MANDANTE | Nombre Empresa<br>Consortiadas<br>% Participación | MES-AÑO<br>DE<br>TERMINO | PROFESIONAL<br>A CARGO   | CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES |                 |                   |                         | MONTO ACTUALIZADO  |                        |
|----------------------------------|----------|---|--------------------------|--|-----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|
|                                  |          |   |                          |  | M. TIERRA<br>(m3)           | HORMIG.<br>(m3) | OTRAS<br>PARTIDAS | GRADO DE<br>COMPLEJIDAD | SERVICIO<br>(US\$) | CONSTRUCCIÓN<br>(US\$) |
|                                  |          |   |                          | <p>Notas :</p> <p>Organizar este espacio de modo de poder apreciar las características y envergadura del trabajo.</p> <p>Clasificar Grado de Complejidad en: Alto, Medio o Bajo.</p> <p>En Otras Partidas pueden señalarse tanto otros ítems que muestren la relevancia de las OCCC, como otros importantes de otras especialidades que se destaquen en los proyectos que se informan (montajes de distintas naturalezas, sistemas de vías, eléctricos, telecomunicaciones, etc.).</p> |                             |                 |                   |                         |                    |                        |

PROPONENTE :

SANTIAGO,

.....  
FIRMA Y TIMBRE



## CURRICULUM VITAE

**NOMBRE** : .....

**TITULO** : ..... **FECHA** : .....

**EDAD** : ..... años

**ESTUDIOS SECUNDARIOS** : .....

**ESTUDIOS UNIVERSITARIOS** : .....

### EXPERIENCIA PROFESIONAL RESUMIDA:

[illegible]

**TRABAJO QUE REALIZA ACTUALMENTE :**

PROPONENTE:

SANTIAGO,

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ..

**TIMBRE Y FIRMA**

| METRO S.A.  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
|---|----------------|------|--------|------------|------|--------|-------------|------|--------|----------|------|--------|
| FORMULARIO T-8  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| CUADRO DE RECURSOS HUMANOS, DOCUMENTOS Y PLANOS                           |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS PROYECTO LÍNEA 6               |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| METRO DE SANTIAGO   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| DESIGNACION   | Pedro A. Cerda |      |        | Maestranza |      |        | Club Hípico |      |        | Franklin |      |        |
|   | HH             | Doc. | Planos | HH         | Doc. | Planos | HH          | Doc. | Planos | HH       | Doc. | Planos |
| <b>Etapas A. Proyecto de Ingeniería de Detalles</b>                       |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 1 Revisión, validación y complementación de la topografía                 |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 2 Validación y complementación de la mecánica de suelos                   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 3 Proyecto de implantación  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de trazado   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 4 Definición de sistemas constructivos y su impacto en el entorno         |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de Métodos Constructivos   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 5 Proyecto de modificaciones de tránsito y de obras complementarias       |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 6 Proyecto de ingeniería:   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de Piques - Formas   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de Piques - Armaduras  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de Galerías - Formas   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| Planos de Galerías - Armaduras  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 7 Proyecto de excavaciones  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 8 Proyectos de socializados   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 9 Modificaciones de servicios   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 10 Especificaciones Técnicas e Informes                                   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| ETG   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| ETP   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| INF   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 11 Bases Técnicas de Licitación   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 12 Cubicaciones   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 13 Proyecto de Obras Anexas (refuerzos, protección a edificaciones, etc.) |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 14 Asistencia y coordinaciones con Metro u otros organismos               |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 15 Elaboración de Respuestas a Consultas y Aclaraciones al Proyecto       |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| <b>Sub Total Etapa A</b>  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| <b>Etapas B. Supervisión durante la Construcción</b>                      |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 16 Supervisión ejercida por el propio Consultor                           |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| 17 Labor de profesionales en terreno                                      |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| <b>Sub Total Etapa B</b>  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO</b>  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| PROPONENTE :  |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |
| SANTIAGO;   |                |      |        |            |      |        |             |      |        |          |      |        |









**METRO S.A.**

## FORMULARIO T-9

**CRONOGRAMA DE PARTICIPACION DEL PERSONAL ETAPA A**  
**INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERIAS DEL PROYECTO LINEA 6**  
**METRO DE SANTIAGO**

[illegible]

**Nota:** Para Total Equivalente considerar 180 horas-hombre por hombre/mes

**PROPONENTE :**

SANTIAGO ,

METRO S.A.

**FORMULARIO E - 1****RESUMEN OFERTA ECONOMICA****INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERÍAS****PROYECTO LÍNEA 6****METRO DE SANTIAGO**

EMPRESA : .....

La Empresa, se compromete a ejecutar los trabajos a que se refieren los antecedentes de Licitación, correspondientes a la Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías Proyecto Línea 6 del Metro de Santiago, en la suma de .....  
 .....Unidades de Fomento, (con todos los impuestos incluidos) conforme al presupuesto itemizado adjunto, y en el plazo de ..... días corridos.

La Empresa **si solicitará - no solicitará** (tarje lo que no corresponda) anticipo en caso de ser adjudicado este Contrato. En caso de solicitar anticipo este será de un ..... % del monto de la Oferta Contrato. (Máximo 10%, ver Art. N° 31 B.A.)

.....  
 GERENCIA PROYECTO

.....  
 FIRMA Y TIMBRE PROPONENTE

Santiago, .....de 2011.

| METRO S.A.                |  |       |          |                     |                     |  |
|---------------------------|--|-------|----------|---------------------|---------------------|--|
| FORMULARIO E-2            |  |       |          |                     |                     |  |
| PRESUPUESTO DE HONORARIOS |  |       |          |                     |                     |  |
| PROYECTO                  | : INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERIAS LINEA 6<br>METRO DE SANTIAGO                                  |       |          |                     |                     |  |
| PROPONENTE                | :  |       |          |                     |                     |  |
| ITEM                      | DESIGNACION  | UNID. | CANTIDAD | P. UNITARIO<br>U.F. | VALOR TOTAL<br>U.F. |  |
| I.                        | <b>ETAPA "A" DESARROLLO DEL PROYECTO DE INGENIERIA DE DETALLE</b>  |       |          |                     |                     |  |
| A.                        | <b>PARTIDAS A SUMA ALZADA</b>  |       |          |                     |                     |  |
| A.1                       | <b>Desarrollo de Proyectos de Piques y Galerías</b>  |       |          |                     |                     |  |
| A.1.1                     | Piques Estación  |       |          |                     |                     |  |
| A.1.1.1                   | Estación Terminal Pedro Aguirre Cerda  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.2                   | Estación Maestranza (de paso)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.3                   | Estación Club Hípico (de paso)   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.4                   | Estación Franklin (interconexión con Línea 2)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.5                   | Estación Bío Bío (de paso)   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.6                   | Estación Nuble (interconexión con Línea 5)   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.7                   | Estación Estadio Nacional (de paso)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.8                   | Estación Carmelitas (interconexión con Línea 3)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.9                   | Estación Inés de Suárez (de paso)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.1.10                  | Estación Los Leones (interconexión con Línea 1)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2                     | Piques Intermedios   |       |          |                     |                     |  |
| A.1.2.1                   | Plaza Buzeta   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.2                   | Trébol Autopista General Velázquez   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.3                   | Trébol Autopista Central   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.4                   | Av. Carlos Dittborn (Laboratorio Chile)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.5                   | Interior del Estadio Nacional  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.6                   | Av. Pedro de Valdivia con calle Crecente Errázuriz   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.7                   | Av. Pedro de Valdivia con calle Hernán Cortés  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.8                   | Av. Pedro de Valdivia entre calles Austria y Los Estanques   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.9                   | Av. Pedro de Valdivia con calle Galvarino Gallardo   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.10                  | Av. 11 de Septiembre con calle Guardia Vieja   | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.2.11                  | Av. Providencia con Av. Vitacura (Estac.Hosp.Metropolitano)  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.3                     | Piques Cola de Maniobra  |       |          |                     |                     |  |
| A.1.3.1                   | Av. Pedro Aguirre Cerda frente Museo Aeronáutico de la FACH  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
| A.1.3.2                   | Av. Vitacura con calle Encomenderos  | gl    | 1,0      |                     | 0,00                |  |
|                           | <b>Total Desarrollo de Proyectos de Piques y Galerías</b>  |       |          | <b>U.F.</b>         | <b>0,00</b>         |  |
| A.2                       | <b>Otros Gastos</b>  |       |          |                     |                     |  |
| A.2.1                     | Gastos de Administración (Incluye Detalle)   | mes   |          |                     | 0,00                |  |
| A.2.2                     | Viáticos Profesionales Extranjeros   | mes   |          |                     | 0,00                |  |
| A.2.3                     | Pasajes  | n°    |          |                     | 0,00                |  |
| A.2.4                     | Reprografía (Reproducción de planos y emisión)   | n°    |          |                     | 0,00                |  |
| A.2.5                     | Documentos (Reproducción y emisión)  | n°    |          |                     | 0,00                |  |
|                           | <b>Total Otros Gastos</b>  |       |          | <b>U.F.</b>         | <b>0,00</b>         |  |
|                           | <b>TOTAL PARTIDAS A SUMA ALZADA</b>  |       |          | <b>U.F.</b>         | <b>0,00</b>         |  |
| B.                        | <b>PARTIDAS EVENTUALES A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</b> (Precios Unitarios deben incluir Gastos Generales) |       |          |                     |                     |  |
| B.1                       | Informes   | n°    | 30,0     |                     | 0,00                |  |
| B.2                       | Especificaciones   | n°    | 30,0     |                     | 0,00                |  |
| B.3                       | Planos de Lay-Out  | n°    | 45,0     |                     | 0,00                |  |
| B.4                       | Planos de Forma  | n°    | 75,0     |                     | 0,00                |  |
| B.5                       | Planos de Arquitectura   | n°    | 75,0     |                     | 0,00                |  |
| B.6                       | Planos de Armaduras con Listado de Barras  | n°    | 150,0    |                     | 0,00                |  |

|  |  |     |      |             |             |
|--|--|-----|------|-------------|-------------|
| B.7  | Planos de Diseño Estructuras Metálicas   | n°  | 60,0 |             | 0,00        |
| B.8  | Planos de Catastro de Servicios  | n°  | 45,0 |             | 0,00        |
| B.9  | Planos de Cambios de Servicios   | n°  | 30,0 |             | 0,00        |
| <b>TOTAL PARTIDAS EVENTUALES A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</b>        |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>C.</b>  | <b>GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>   |     |      |             |             |
| C.1.   | Gastos Generales (Expresado como % sobre A)  | %   |      | 0,00        | 0,00        |
| C.1.   | Utilidades (Expresado como % sobre A+B)  | %   |      | 0,00        | 0,00        |
| <b>TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>                           |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>D.</b>  | <b>GASTOS REEMBOLSABLES</b>  |     |      |             |             |
| D.1  | Partidas a pagar como Gastos Reembolsables (Incl. 6% recargo)  | gl  | 1,0  |             | 0,00        |
| <b>TOTAL GASTOS REEMBOLSABLES</b>                                    |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>TOTAL ETAPA "A"</b>   |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>II ETAPA "B" SUPERVISION DEL PROYECTO DURANTE LA CONSTRUCCION</b> |  |     |      |             |             |
| <b>B.</b>  | <b>PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</b>   |     |      |             |             |
| <b>B.1</b>   | <b>Profesionales</b>   |     |      |             |             |
| B.1.1  | Ingeniero Civil  | mes |      |             | 0,00        |
| B.1.2  | Proyectista A  | mes |      |             | 0,00        |
| B.1.3  | Ingeniero Especialista en Túneles  | mes |      |             | 0,00        |
| <b>Total Profesionales</b>   |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>B.2</b>   | <b>Otros Gastos</b>  |     |      |             |             |
| B.2.1  | Gastos Oficina Técnica (por Tramo de Construcción)   | mes |      |             | 0,00        |
| <b>Total Otros Gastos</b>  |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>B.3</b>   | <b>Partidas Eventuales a Serie de Precios Unitarios (Precios Unitarios deben incluir Gastos Generales)</b> |     |      |             |             |
| B.3.1  | Informes   | n°  | 15,0 |             | 0,00        |
| B.3.2  | Especificaciones   | n°  | 15,0 |             | 0,00        |
| B.3.3  | Planos de Lay-Out  | n°  | 24,0 |             | 0,00        |
| B.3.4  | Planos de Forma  | n°  | 36,0 |             | 0,00        |
| B.3.5  | Planos de Arquitectura   | n°  | 36,0 |             | 0,00        |
| B.3.6  | Planos de Armaduras con Listado de Barras  | n°  | 75,0 |             | 0,00        |
| B.3.7  | Planos de Diseño Estructuras Metálicas   | n°  | 30,0 |             | 0,00        |
| B.3.8  | Planos de Catastro de Servicios  | n°  | 24,0 |             | 0,00        |
| B.3.9  | Planos de Cambios de Servicios   | n°  | 15,0 |             | 0,00        |
| <b>Total Partidas Eventuales a Serie de Precios Unitarios</b>        |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>TOTAL PARTIDAS A SERIE DE PRECIOS UNITARIOS</b>                   |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>C.</b>  | <b>GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>   |     |      |             |             |
| C.1  | Gastos Generales (Expresado como % sobre B.1+B.2)  | %   |      | 0,00        | 0,00        |
| C.2  | Utilidades (Expresado como % sobre B.1+B.2+B.3)  | %   |      | 0,00        | 0,00        |
| <b>TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDADES</b>                           |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>D.</b>  | <b>GASTOS REEMBOLSABLES</b>  |     |      |             |             |
| D.1  | Partidas a pagar como Gastos Reembolsables (Incl. 6% recargo)  | gl  | 1,0  |             | 0,00        |
| <b>TOTAL GASTOS REEMBOLSABLES</b>                                    |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>TOTAL ETAPA "B"</b>   |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| <b>TOTAL GENERAL ETAPA A + B</b>                                     |  |     |      | <b>U.F.</b> | <b>0,00</b> |
| SON : .....  |  |     |      |             |             |
| ..... Unidades de Fomento.   |  |     |      |             |             |
| SANTIAGO :   |  |     |      |             |             |
| .....  |  |     |      |             |             |
| CONSULTOR  |  |     |      |             |             |

|   |   |   |                 |                          |                             |
|---|---|---|-----------------|--------------------------|-----------------------------|
| METRO S.A.                                      |   |   |                 |                          |                             |
| <b>ANEXO A FORMULARIO E-2</b>                   |   |   |                 |                          |                             |
| <b>DETALLE DE OTROS GASTOS ETAPAS A y B</b>     |   |   |                 |                          |                             |
| <b>PROYECTO</b>                                 |   | <b>: INGENIERIA DE DETALLE DE PIQUES Y GALERIAS LINEA 6<br/>METRO DE SANTIAGO</b> |                 |                          |                             |
| <b>PROPONENTE</b>                               |   | <b>: .....</b>  |                 |                          |                             |
| <b>ITEM</b>                                     | <b>DESIGNACION</b>                                      | <b>UNID.</b>  | <b>CANTIDAD</b> | <b>P. UNIT.<br/>U.F.</b> | <b>VALOR TOTAL<br/>U.F.</b> |
| <b>I.</b>                                       | <b>ETAPA "A"</b>  |   |                 |                          |                             |
|   | <b>DESARROLLO DEL PROYECTO DE INGENIERIA DE DETALLE</b> |   |                 |                          |                             |
| <b>A.2.</b>                                     | <b>Otros Gastos</b>                                     |   |                 |                          |                             |
| A.2.1.  | Gastos de Administración                                |   |                 |                          |                             |
|   | Secretaria Ejecutiva                                    | mes   |                 |                          |                             |
|   | Asistente de Archivo Técnico                            | mes   |                 |                          |                             |
|   | Chofer  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Auxiliar  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Alarife   | mes   |                 |                          |                             |
|   | Vehículo  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Computador con impresora y software                     | mes   |                 |                          |                             |
|   | Fotocopiadora   | mes   |                 |                          |                             |
|   | Teléfono-Fax  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Teléfono celular  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Insumos varios de oficina                               | mes   |                 |                          |                             |
|   | .....   |   |                 |                          |                             |
| <b>Total Gastos de Administración Etapa "A"</b> |   |   |                 | <b>U.F.</b>              |                             |
| <b>II.</b>                                      | <b>ETAPA "B"</b>  |   |                 |                          |                             |
|   | <b>SUPERVISION DEL PROYECTO DURANTE LA CONSTRUCCION</b> |   |                 |                          |                             |
| <b>B.2.</b>                                     | <b>Otros Gastos</b>                                     |   |                 |                          |                             |
| B.2.1.  | Gastos Oficina Técnica                                  |   |                 |                          |                             |
|   | Computador con impresora y software                     | mes   |                 |                          |                             |
|   | Teléfono celular  | mes   |                 |                          |                             |
|   | Insumos varios de oficina                               | mes   |                 |                          |                             |
|   | .....   |   |                 |                          |                             |
| <b>Total Gastos Oficina Técnica Etapa "B"</b>   |   |   |                 | <b>U.F.</b>              |                             |
|   |   |   |                 | .....                    |                             |
|   |   |   |                 | <b>PROPONENTE</b>        |                             |
| SANTIAGO :                                      |   |   |                 |                          |                             |