



EMPRESA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS METRO S. A.

LICITACIÓN PÚBLICA

RESTAURACIÓN MONUMENTO PÚBLICO FUENTE ALEMANA

METRO DE SANTIAGO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

| Revisión | Fecha | Asunto de la revisión | Autor |
|----------|------------|-----------------------|-------------|
| A | 11-04-2023 | Primera emisión | MAA/MSB/CYC |
| B | 11-04-2023 | Para revisión IMS | MSB/CYC |
| 0 | 16-05-2023 | Para Licitación | MSB/CYC |
| 1 | 22-06-2023 | Para Licitación | JAA/CYC |

| Revisión N°: | 0 | Nombre | Fecha |
|-----------------|---|--------------|------------|
| Elaborado por | | Jorge Arroyo | 22-06-2023 |
| Controlado por | | César Yáñez | 22-06-2023 |

SANTIAGO DE CHILE

JUNIO 2023

TABLA DE CONTENIDOS

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | ANTECEDENTES GENERALES | 3 |
| 1.1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1.2 | PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS..... | 3 |
| 2. | OBJETIVO | 4 |
| 2.1 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 3. | METODOLOGÍA DE LA OFERTA Y PERSONAL | 5 |
| 3.1 | PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO PÚBLICO FUENTE ALEMANA | 5 |
| 3.1.1 | Propuesta de intervención..... | 5 |
| 3.1.2 | Restauración Monumento Público Fuente Alemana | 6 |
| 3.2 | PROFESIONALES REQUERIDOS | 8 |
| 4. | PLAZOS DE LOS TRABAJOS | 9 |
| 5. | HITOS DE ACTIVIDADES..... | 9 |
| 6. | ENTREGABLES..... | 10 |
| 7. | INSTRUMENTAL, MOVILIZACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL..... | 11 |
| 7.1 | INSTALACIÓN DE FAENA | 12 |
| 8. | FUNCIONES DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA | 12 |
| 9. | PRESENTACIÓN DE ESTADOS DE PAGO A LA ITO | 13 |
| 10. | RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS | 14 |
| 11. | MULTAS | 14 |
| 12. | LIMITACIONES Y EXCLUSIONES..... | 15 |

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 INTRODUCCIÓN

Como parte del Plan de Inversiones en Transporte Urbano desarrollado por el Estado de Chile para la ciudad de Santiago, se ha definido un plan de desarrollo de la red del Metro de Santiago.

Dentro de los compromisos adquiridos por Metro en el Estudio de Impacto ambiental, en adelante EIA, del Proyecto de Línea 7, así como también con la Ilustre Municipalidad de Santiago, se encuentra la limpieza y restauración del Monumento Público Fuente Alemana, en adelante “la Fuente Alemana”, emplazado en las inmediaciones de la Zona Típica del Parque Forestal y Entorno, a la altura de Plaza Baquedano.

La Fuente Alemana fue una donación que realizó la comunidad chileno-alemana con motivo de las conmemoraciones por el Centenario de Chile, en agradecimiento a la buena acogida que recibieron en el país, siendo inaugurada el 13 de octubre de 1912. La Fuente Alemana es una alegoría al pueblo chileno, a sus trabajadores, aborígenes, la mujer, la minería, la pesca entre otros; la foca representa la riqueza del mar.

La obra fue diseñada por el escultor alemán Gustav Eberlein (1847-1926), y se trata de 8 piezas, cada una conformando una alegoría que en su conjunto generan una sola pieza en su totalidad. Las figuras están hechas de bronce, y el basamento y bordes de la Fuente Alemana en piedra y hormigón.

Su última remodelación data en junio del 2011 para los trabajos y desvíos de tránsito del plan integral de remodelación del Parque Forestal a manos de la Ilustre Municipalidad de Santiago.

1.2 PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Restauración debe respetar las particularidades espaciales, históricas, estéticas, materiales-estructurales y socioculturales, considerando las implicancias de la geo topografía y del paisaje cultural en el que se emplazan, en tanto la Propuesta de Intervención debe determinar claramente los alcances de cada restauración en relación a la recuperación de los valores presentes en el conjunto escultórico, entorno inmediato y paisaje.

Las intervenciones se desarrollan en un marco disciplinar y metodológico que considera las siguientes etapas:

- Diagnóstico,
- Propuesta de Intervención, y
- Restauración.

Cabe destacar que por **Restauración** se entiende el conjunto de acciones que tienen como propósito recuperar principalmente la estética, historia y sus contextos.

El **Diagnóstico** determina el estado de conservación y desarrolla estudios contextuales, a partir de los cuales se desarrolla la Propuesta de Intervención. Dichos estudios deben tener proximidad temporal con la intervención debido a la rapidez con que se activan diversos procesos de deterioro, de lo contrario los resultados se deben actualizar.

La **Propuesta de Intervención** es el resultado de la reflexión crítica y la toma de decisiones que se respalda en estudios fundamentados y la participación de un equipo interdisciplinario que debe ser presentado por el Contratista adjudicado. Así también, trabaja en consonancia con estándares y criterios de intervención disciplinares definidos por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y la Ilustre Municipalidad de Santiago (IMS).

Según corresponda, en el transcurso de las intervenciones se deben aplicar herramientas de control de calidad referido especialmente a los tratamientos y materiales utilizados.

Los criterios de intervención son normas que protegen valores reconocidos en el bien y deben estar vinculados con las diversas acciones de restauración. Los criterios mínimos para considerar son: integridad, autenticidad, compatibilidad, mínima intervención, reversibilidad, documentación y/o diferenciación, interdisciplinario, estético, histórico y de antigüedad.

La intervención debe ser debidamente documentada a través de una Memoria de Trabajo, ella contempla la descripción escrita, gráfica y fotográfica de cada una de los procesos y resultados, considerando antes, durante y después. Así también, se incluyen todos los productos utilizados con sus correspondientes fichas técnicas. Del mismo modo, se debe incluir la evaluación de resultados.

Durante el proceso de intervención se recoge toda la información particular referida a los materiales y técnicas de ejecución, por ejemplo: marcas de cantero, incisiones, huellas de herramientas, anclajes antiguos y todos aquellos datos que aporten información a un mayor conocimiento del monumento, los que deben ser incluidos en la Memoria de Trabajo.

Toda la información debe ser almacenada en formatos digitales, tales como pendrive o similar, que permitan su conservación, esto puede ser pendrive o similar la fotografía debe ser digital de alta resolución y favorecer estudios posteriores. Además, el Contratista deberá prestar asesoría durante la duración del contrato a Metro en materia a esta actividad y asistir a reuniones técnicas con los actores involucrados (Servicios y Metro).

En síntesis, la Memoria de Trabajo describe detalladamente el proceso de intervención y cada una de las intervenciones realizadas.

En el punto 3 se definirá más en detalle cada una de estas etapas.

2. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo dar a conocer al Contratista los aspectos mínimos necesarios para la restauración del Monumento Público “Fuente Alemana”, situado en la Zona Típica Parque Forestal y Entorno, en el sector oriente de la comuna de Santiago.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar una propuesta de restauración para la Fuente Alemana, que justifique metodológicamente la intervención propuesta. La metodología deberá ser acorde con todos los requerimientos legales que apliquen a esta actividad y los acuerdos que surjan en posibles reuniones con los servicios gubernamentales.

Restaurar el Monumento Público en virtud de la propuesta de intervención determinada y preparar la entrega de las obras contratadas mediante visitas en terreno y el Informe Final de Restauración de la Fuente Alemana.

3. METODOLOGÍA DE LA OFERTA Y PERSONAL

3.1 PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO PÚBLICO FUENTE ALEMANA

3.1.1 Propuesta de intervención

El Contratista deberá elaborar un Proyecto de Restauración, el cual deberá ser aprobado por la Ilustre Municipalidad de Santiago y por el Consejo de Monumentos Nacionales. A continuación, se detallan los tópicos que se deben abordar, sin embargo, será responsabilidad del Contratista presentar la información que se requiera para obtener la autorización sectorial.

- **Estudios y/o antecedentes históricos del Monumento Público.** Investigación histórica del inmueble, con el fin de conocer diferentes aspectos de este (su historia, sus etapas de evolución con el fin de hacer una reconstrucción histórica del mismo, así como de sus materiales y técnicas constructivas).
- **Diagnóstico del estado de conservación.** Actualización del levantamiento escultórico del Monumento Público a intervenir, para en ellos consignar: el estado actual de sus espacios, los materiales y sistemas constructivos con que se realizó, el levantamiento de los efectos de alteración y deterioros sufridos (consignando el área y magnitud del problema), así como el fotográfico de las alteraciones.
Deberá identificar los tipos de alteraciones y sus posibles causas, averiguar si éstas están activas o han dejado de actuar sobre el Monumento Público. Es fundamental que en esta etapa se realice un levantamiento fotográfico de cada alteración a restaurar. La fotografía deberá incluir la fecha. Por último, deberá entregar un informe del diagnóstico levantado y exponerlo en una presentación en PowerPoint a Metro. Cabe señalar, que como anexo se entregará el diagnóstico del estado de conservación del año 2019 que fue parte de la evaluación ambiental del Proyecto Línea 7 Metro de Santiago.
- **Propuesta de intervenciones.** El Contratista deberá identificar las intervenciones que realizará al Monumento Público en base a los resultados obtenidos en el diagnóstico. Asimismo, deberá evaluar la factibilidad de la disminución y/o eliminación de las causas de la restauración y proponer la manera de realizarlo. Asimismo, deberá priorizarlas según el grado, tipo de las intervenciones y riesgos asociados.

- **Metodología.** Deberá describir todas las actividades y procesos que pretende realizar al monumento en función de los estudios y/o antecedentes históricos observados, el diagnóstico del estado de conservación escultórica, las intervenciones requeridas, los materiales y técnicas a utilizar. Lo anterior deberá consolidarse en un cronograma de actividades.
- **Evaluación de materiales y técnicas de restauración.** Deberá incluir la justificación de la elección de materiales y sistemas constructivos, dado que existen diferentes alternativas en el empleo de materiales y/o técnicas de restauración para solucionar un problema determinado.
Por lo tanto, se requiere que el Contratista evalúe cuál técnica es la más idónea, inocua y viable de aplicarse para cada caso en concreto a resolver. Para ello deberá investigar cuáles son las técnicas de restauración en virtud de las condicionantes histórico-teóricas, tecnológicas y económicas.
- **Propuesta de Intervención Monumento Público Fuente Alemana.** Deberá elaborar un informe que contenga todas las actividades realizadas para la propuesta de intervención y una presentación PowerPoint del Proyecto de Restauración. Estos entregables deberán ser visados por Metro y la Municipalidad de Santiago.
- **Tramitación sectorial.** Una vez definida la metodología de trabajo y visada por Metro, el Contratista deberá elaborar los expedientes necesarios, para la obtención de los permisos sectoriales que le apliquen a la actividad (a lo menos Permiso del CMN y Permiso de la IMS).

3.1.2 Restauración Monumento Público Fuente Alemana

Actividades mínimas a considerar en la restauración

a. Restauración de material poroso: base, cimientos, rocallas, fuente, estucos, hormigón y granito

- **Limpieza.** Se eliminará la suciedad y todos aquellos productos y elementos ajenos al monumento y que alteran su valor estético e histórico. Se realizará el retiro de grafitis, rayados y adhesivos, acción que será antecedida y fundamentada por una profunda reflexión crítica, y debe provenir de un equipo interdisciplinario de especialistas.
Deberá realizar pruebas previas, evaluar los resultados y asegurar que hay control sobre las propiedades del soporte: color, brillo, rugosidad etc. Estas especificaciones deben ser definidas durante la intervención.
La limpieza no debe reinterpretar el monumento, ni dar lugar a falsos históricos o estéticos. Las pátinas y revestimientos deben ser conservados y de manera excepcional podrán ser eliminados, en caso de que su permanencia suponga un riesgo. Las pátinas deben ser consideradas como un elemento estético, histórico y protector.
Con relación a la Fuente se deben retirar todo tipo de residuos que se encuentre en su interior, tales como piedras, plásticos, rocas, u otros, y sedimentos que además de alterar el monumento provocan serios daños en su funcionamiento.
- **Protección y sellados.** Se requiere realizar el sellado de piedras, granitos y estucos, previniendo fundamentalmente el grafiti y protegiendo del medio ambiente. Los materiales y técnicas no

deben alterar las características del material poroso. En esta acción se debe tener especial cuidado con el cambio de brillo y tono (oscurecer).

- **Informe de entrega 1.** El Contratista deberá elaborar un informe que contenga las actividades de restauración para esta partida.

b. Restauración del conjunto escultórico de bronce

- **Limpieza.** Se realizará el retiro de la suciedad superficial, rayados y grafitis, adhesivos y otros elementos sustentados ajenos a la escultura, de manera de recuperar su lectura estética.
- **Estabilización.** En este caso el principal objetivo es la pasivación de focos de corrosión, para ello se realizará el recorrido completo interno y externo de la escultura. En esta fase también se realizará el sellado de fisuras y juntas de la escultura.
- **Reintegración.** Se realizará el retoque de pátina en sectores afectados de manera de recuperar la unidad del aspecto y la lectura estética de la obra, asegurándose que las nuevas intervenciones se asimilen perfectamente a la pátina existente o de lo contrario se deberá aplicar la pátina a la figura completa. Así también, se repondrá la tapa de bronce de la cubierta.
- **Protección.** Se aplicará una capa de protección que empareje la anterior y que proteja del ambiente y grafitis.
- **Informe de entrega 2.** El Contratista deberá elaborar un informe que contenga las actividades de restauración para esta partida.

c. Restauración jardín del óvalo

Al término de las actividades en el Monumento Público, el Contratista deberá restituir la zona de jardines del óvalo, indicando las especificaciones para la reparación del suelo y especies que se determine plantar en ese punto que serán acordadas con la Subdirección de Ornato, Parques y Jardines de la Municipalidad de Santiago. Para ello deberá considerar todas las medidas necesarias de restauración, en virtud de los catastros de alteraciones y las solicitudes y recomendaciones establecidas por Metro y los trabajos.

Informe de entrega 3. El Contratista deberá elaborar un informe que contenga las actividades de restauración para esta partida.

d. Entrega del Monumento Público e Informe Final de Restauración

- **Entrega del Monumento Público.** El Contratista deberá coordinar la entrega en terreno del monumento restaurado a los trabajos involucrados, principalmente a la Ilustre Municipalidad de Santiago y el Consejo de Monumentos Nacionales.
- **Informe de entrega final.** Se deberá presentar un informe final que contenga todas las actividades del Contrato, es decir, deberá incluir todas las actividades realizadas, desde la propuesta de intervención hasta la entrega del monumento a los trabajos en terreno.

Además, deberá incluir un Anexo con las fotografías de su estado inicial y post restauración, de manera de identificar visualmente la reparación realizada, y todas las minutas de reuniones y acuerdos que pudieran surgir de reuniones y/o solicitudes realizadas por los trabajos.

Finalmente, será deber del Contratista considerar la necesidad de realizar visitas a terreno y reuniones de coordinación con Metro y/o los servicios involucrados durante la vigencia del contrato.

3.2 PROFESIONALES REQUERIDOS

El equipo propuesto por el Contratista para el desarrollo del trabajo deberá ser altamente eficiente en materias similares a las que se abordarán en terreno, y deberá tener disponibilidad permanente, para el desarrollo de los trabajos necesarios de ejecutar. En ningún caso se podrá condicionar el desarrollo de actividades propias del trabajos, al cumplimiento de otros compromisos que tengan el Contratista con terceros, cualquiera sea su naturaleza.

Los trabajos solicitados requieren la disponibilidad durante el período de vigencia de las obras, del personal que la empresa considere necesario para la prestación diligente de la restauración. Sin embargo, Metro considera como mínimo el perfil de los profesionales indicados más adelante, que se organicen de forma tal que pueda responder a la realización de las actividades periódicas, así como el desarrollo de los reportes e informes respectivos.

La experiencia profesional del equipo clave del Contratista se contabilizará desde la fecha de titulación y sus ingresos deben cumplir con las leyes laborales, por tanto, tener incluidos todos los conceptos relativos a remuneraciones, sobre tiempos, incentivos, provisión de vacaciones e indemnizaciones de todo tipo, seguros, movilización y colación, y en general, todos los conceptos asociados sin ninguna limitación.

En caso de que sea el Contratista quien requiera el reemplazo de cualquiera de los profesionales que conforman su equipo, deberá comunicarlo por escrito a Metro en un plazo de 10 días de anticipación. El nuevo profesional considerado para el reemplazo deberá cumplir con el mismo perfil reemplazado según lo solicitado en el presente acápite.

La Oferta Técnica deberá presentar el equipo de trabajo, que debe contemplar al menos un profesional para el desarrollo de las labores, altamente experimentado y eficiente en materias similares a las que se abordarán en el presente trabajos y deberá cumplir con el siguiente perfil:

- 01 Profesional y/o Licenciado en Arquitectura, Conservación u otra especialidad afín (Jefe de la Restauración), con 8 años de experiencia en restauración de Monumentos Públicos o Privados, y tramitación de permisos sectoriales asociadas a esta actividad.
- 01 Profesional y/o Licenciado en arquitectura y 01 Escultor o Conservador, u otras especialidades afines (ayudante), con 5 años de experiencia en restauración de Monumentos Públicos o Privados.

- 01 coordinador de Obras: Ingeniero Constructor o Constructor Civil con 8 años de experiencia profesional y que haya participado en desarrollo o supervisión de proyectos de restauración de Monumentos Públicos o Privados. Este profesional tendrá entre sus funciones la coordinación del personal de terreno, será responsable de los levantamientos y confección de los informes.
- Personal de terreno: Técnicos en construcción con experiencia en actividades de restauración de monumentos públicos, con a lo menos 5 años de experiencia profesional, quien deberá acreditar su experiencia curricular. La cantidad dependerá de la planificación del Contratista
- 01 Experto Profesional en Prevención de Riesgos, con a lo menos 03 (tres) años de experiencia en trabajo de similares características a los que serán efectuados. Este profesional estará a cargo de la ejecución del Sistema de gestión SST de su empresa, el control permanente en la ejecución del contrato, responder a homologación y auditorias mensuales de SST Metro en modalidad física o digital, coordinar y participar en inducción SST Metro para toda la dotación que participara en el contrato, asesorar permanentemente en materia de SST a las líneas de mando a cargo del contrato, gestionar requerimientos de SST Metro, verificar el control de exámenes pre y ocupacionales de la dotación que participa en el contrato con su OA, y todo lo necesario en la materia. Profesional debe presentar contrato directo con la empresa contratista, bajo jornada total y administrativa según código del trabajo.

4. PLAZOS DE LAS OBRAS

El plazo de los trabajos será de 18 meses, considerando las autorizaciones sectoriales del Consejo de Monumentos Nacionales. Sin embargo, la duración del trabajo efectivo es de 240 días corridos, siguiendo los hitos de actividades señalados en el punto 5, a contar de la fecha de Entrega del Terreno por parte de Metro.

5. HITOS DE ACTIVIDADES

El trabajo establece los siguientes Hitos que el Contratista adjudicado se obliga a cumplir cabalmente de acuerdo con los plazos aquí establecidos y según el alcance, estándar y calidad, a la conformidad de Metro. Se debe considerar que todos los hitos deben estar dentro del tiempo considerado por contrato, es decir, 18 meses corridos.

| HITOS | DESCRIPCION | DIA DE CUMPLIMIENTO |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Homologación de Seguridad y Salud en el Trabajo | 1 |
| 2 | Entrega de Programa de Trabajo | 5 |
| 3 | Entrega de Informe de Diagnóstico | 10 |
| 4 | Presentación de Propuesta de Intervención | 21 |
| 5 | Avance 20% Restauración de material poroso | 30* |
| 6 | Avance 65% Restauración de material poroso | 60* |
| 7 | Avance 100% Restauración de material poroso y Entrega del Informe 1 | 90* |

| | | |
|----|---|------|
| 8 | Avance 35% Restauración del conjunto escultórico de bronce | 120* |
| 9 | Avance 75% Restauración del conjunto escultórico de bronce | 150* |
| 10 | Avance 100% Restauración del conjunto escultórico de bronce y Entrega del Informe 2 | 180* |
| 11 | Avance 50% Restauración jardín del Óvalo | 195* |
| 12 | Avance 100% Restauración jardín del Óvalo y Entrega del Informe 3 | 210* |
| 13 | Entrega del Informe Final y Memoria de Trabajo | 240* |

*: Desde la autorización sectorial del Consejo de Monumentos Nacionales.

El Programa de Trabajo deberá ser controlado sistemáticamente por el Contratista en cada una de sus etapas, y en el caso de presentar o prever atrasos de sus actividades, deberá tomar todas las medidas conducentes a la recuperación del tiempo, sean preventivas y/o correctivas, de forma de dar cumplimiento a los plazos de cada etapa.

En el caso de existir eventuales incumplimientos en la entrega de alguno de los Hitos señalados, Metro procederá a verificar dicho estado y proceder a la comunicación de incumplimiento y multas al Contratista.

6. ENTREGABLES

A continuación, se presentan las tareas y entregables que deberá desarrollar el Contratista, para cumplir con los compromisos adquiridos por Metro de Santiago.

| Producto | Días corridos |
|--|------------------|
| <u>Diagnóstico. Deberá entregar un informe de diagnóstico de las alteraciones detectadas y exponer los resultados en una presentación PowerPoint a Metro.</u> | 10 |
| <u>Propuesta de Restauración Monumento Público Fuente Alemana.</u> El Contratista deberá presentar la propuesta de intervención, bajo los criterios del CMN, la cual será visada por Metro y por la IMS, además deberá elaborar los expedientes respectivos para tramitar los permisos requeridos. | 21 |
| <u>Informe de Entrega 1.</u> Restauración de material poroso. El Contratista deberá entregar un informe de avance de la restauración ejecutada. | 90 ¹ |
| <u>Informe de Entrega 2.</u> Restauración del conjunto escultórico de bronce. El Contratista deberá entregar un informe de avance de la restauración ejecutada. | 180 ¹ |
| <u>Informe de Entrega 3.</u> Restauración jardín del óvalo. El Contratista deberá entregar un informe de avance de la restauración ejecutada, que incluya la entrega a la IMS y CMN. | 210 ¹ |

¹ Desde la autorización sectorial del Consejo de Monumentos Nacionales.

Informe Final. Deberá entregar el Informe Final de Restauración que incluya todas las actividades realizadas.

240¹

7. INSTRUMENTAL, MOVILIZACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el cabal cumplimiento de las labores, el Contratista deberá incluir entre sus costos de equipos e infraestructura, y todo lo necesario para el desarrollo de sus actividades; el personal administrativo, de servicios, las instalaciones y el equipamiento e implementación, necesario para desempeñar en forma eficiente el trabajo.

Para tal efecto, deberá incluir en dicha partida los cargos, elementos y otros recursos que el Contratista estime necesarios para llevar a cabo eficientemente los servicios. Se entiende que es responsabilidad del Contratista toda la infraestructura y equipamiento de oficinas y personal en terreno, comunicaciones, software y transporte para la entrega de la obra contratado de forma integral y eficiente. En este sentido, el equipamiento mínimo a considerar consiste en:

- Cámaras fotográficas para imágenes día/noche de buena resolución (mínimo 12 Megapíxeles), las que deben contar con la opción de registro de fecha, hora y coordenada de la toma. El equipo celular pueda ser considerado para este equipo cumpliendo los requisitos mencionados.
- Cámara de vídeo, para apoyo en levantamientos. El equipo celular pueda ser considerado para este equipo cumpliendo los requisitos mencionados.
- Celulares para comunicaciones.
- Equipo de Protección Personal (casco de seguridad, antiparras, guantes, zapatos de seguridad, respirador de dos vías, chaleco tipo geólogo, protectores auditivos y cualquier adicional que consideren necesario).
- Movilización propia.
- Equipamiento de apoyo como andamios, escaleras, alargadores, entre otros.

En particular el Contratista debe velar porque se cuente de forma regular con los vehículos de transporte, los EPP básicos, EPP de Salud y celulares para comunicación siempre disponible mientras se desarrolla el trabajo solicitado. Se deberá considerar que todo el personal que participe en las labores en terreno deberá realizar los cursos de Mutual y los exámenes que Metro requiere para ejecutar las labores seguras. Para Metro la integridad física y la seguridad de quienes realizan labores es de suma importancia.

Respecto de los vehículos a utilizar, el Contratista deberá incluir combustible, estacionamientos (la IIFF no es estacionamiento de vehículos particulares), mantención, seguros y todos los gastos que dichos vehículos les demande.

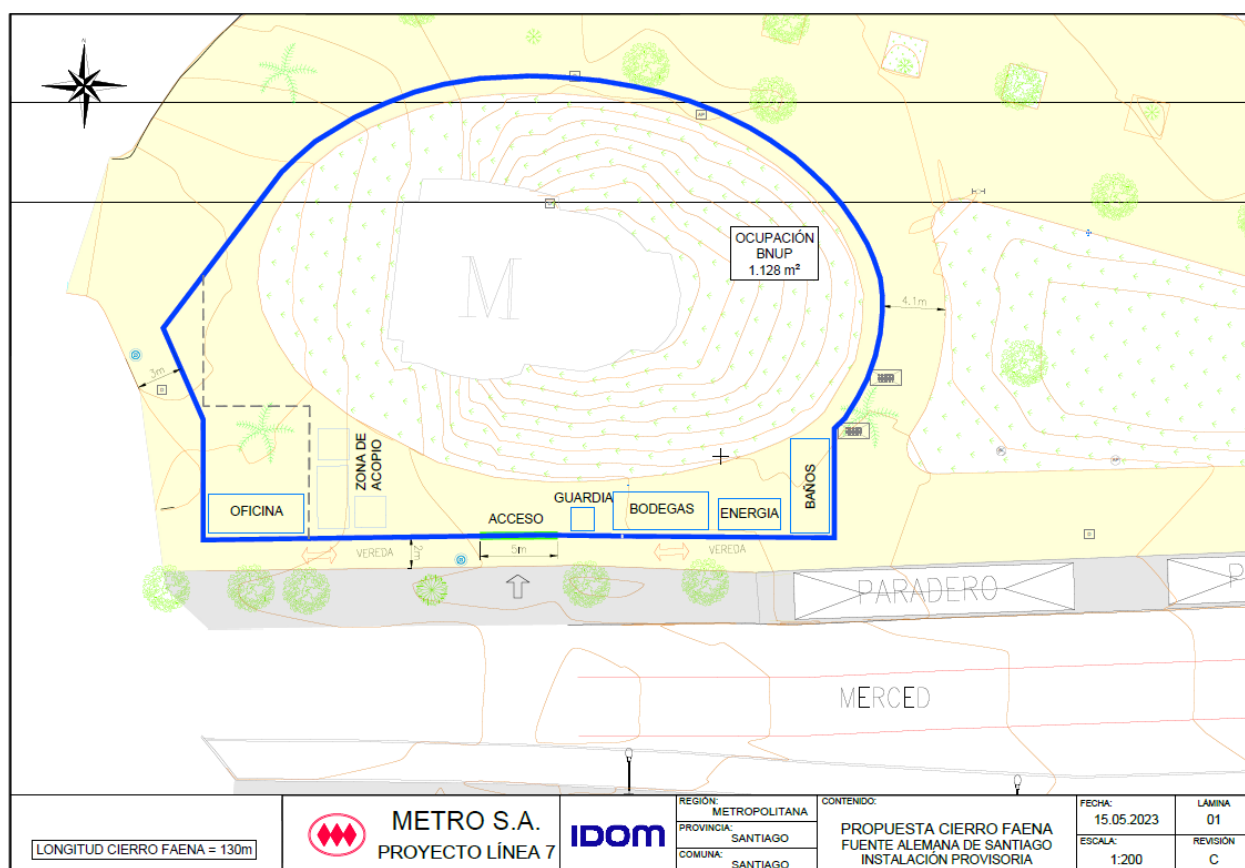
El Contratista deberá demostrar que cuenta con el equipamiento suficiente y necesario, para la realización de las tareas objeto del trabajos, debiendo presentar en su oferta el listado de los equipos y

accesorios necesarios a utilizar, indicando cantidad, marca, modelo, tipo, año de fabricación, certificados vigentes de calibración, si corresponde, además de indicar los software de visualización y postproceso de datos a utilizar, así como vehículos y un organigrama del personal asociado.

La totalidad del instrumental y equipamiento utilizado deberá ser provisto o ser de propiedad del Contratista, debiendo ser reemplazados en estos mismos términos en caso de ser necesario por averías o fallas. Además, estos equipos se mantendrán en poder del Contratista durante todo momento.

7.1 INSTALACIÓN DE FAENA

Para la ejecución de las labores, se requiere que el terreno circundante a la Fuente Alemana sea cerrado, por temas de seguridad, tenga baños, bodega y una caseta para el guardia. Todo esto será de responsabilidad de Metro, quien proveerá este soporte. El área cerrada propuesta para esta labor se presenta a continuación:



8. FUNCIONES DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Metro designará un profesional o grupo de profesionales, ya sea de su planta permanente o asesores externos contratados especialmente al efecto, que servirá de nexo entre él y el Contratista, y que actuará como Inspección Técnica de las obras, quien se denominará simplemente como ITO, y tendrá todas las atribuciones necesarias para evaluar y certificar el avance de los trabajos, la buena oportunidad de su

ejecución y controlar y exigir el cumplimiento de los estándares de calidad contractual de las obras, además de las facultades administrativas y de coordinación. El Contratista ejecutará las obras de acuerdo con los alcances y términos técnicos, a satisfacción de la ITO, y deberá atenerse a las órdenes e instrucciones que ésta imparta, acerca de cualquier materia relacionada con la calidad, los entregables, planificación, avance de las obras y certificación de materiales. Esto será comunicado al administrador de contrato de la contraparte.

Además, la ITO tendrá la facultad de hacer cumplir con las medidas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiental que le apliquen a todas las actividades del trabajo.

El Contratista deberá permitir el ingreso a las instalaciones y fiscalización de las obras por parte de funcionarios de la IMS.

9. PRESENTACIÓN DE ESTADOS DE PAGO A LA ITO

Los estados de pago deberán obligatoriamente ser presentados mensualmente a la ITO dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente al mes que se cobra, acompañando los documentos de respaldo requeridos y una relación clara de cada partida incluida en el Estado de Pago.

El Estado de Pago será acompañado de la documentación comprobatoria de los avances indicados en cada Estado de Pago, en cuanto a su ejecución, calidad y volúmenes.

En la presentación de cada Estado de Pago, se exigirá al Contratista la entrega de una copia de todos los antecedentes laborales y previsionales que correspondan a todos los meses anteriores al mes en que se presenta el Estado de Pago, y que no se hayan entregado con anterioridad, incluidos los Subcontratistas que presten o hayan prestado servicio en las obras que dan origen al Estado de Pago.

Para efecto de lo anterior, se deberá acompañar a cada Estado de Pago, los siguientes antecedentes:

- Copia de las planillas de pago de imposiciones
- Certificado de antecedentes laborales y previsionales (Formulario F-30)
- Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales (formulario F-30.1)
- Informe Mensual de actividades realizadas durante el mes

Toda obra o parte de ella que a juicio de la ITO no cumpla con los estándares de calidad o no cumpla con lo estipulado en las especificaciones técnicas y/o en los planos, así como toda obra que haya sido rechazada por defectuosa, no podrá ser incluida en Estado de Pago alguno mientras el Contratista no hubiere reparado el defecto señalado a entera satisfacción de la ITO; la que pedirá rebajar del Estado de Pago las cantidades o partes de las obras en duda o que presenten defectos y que hubieren sido incluidas en estados de pago anteriores y que por alguna razón no hubiere sido rechazada en su oportunidad. Lo anterior, no da derecho a pagos adicionales por parte de Metro al Contratista.

La ITO podrá aceptar o rechazar el respectivo Estado de Pago, lo cual será informado al Contratista, indicando en este último caso las razones que lo motivan y las obras cuya construcción o avance no se

hubieren acreditado suficientemente. Si la ITO no emitiera pronunciamiento respecto del Estado de Pago dentro de quinto día hábil de haber sido éste presentado, se entenderá que lo aprueba.

Si hubiere rechazo, el Contratista deberá presentar un nuevo Estado de Pago, si procediere, dando lugar a una nueva tramitación completa.

Una vez aprobado el respectivo Estado de Pago por la ITO, ésta deberá presentar los mismos antecedentes, con su respectiva aprobación, a Metro. Los certificados pertinentes deberán estar actualizados y vigentes.

La aprobación de cualquier Estado de Pago no comprometerá en caso alguno a Metro en relación con las cantidades de obra ejecutadas y los valores pagados, para los efectos de la liquidación final del Contrato, constituyendo tan sólo un adelanto al pago del Valor total del contrato. Tampoco significará una recepción tácita de las obras ejecutadas que se incluyan en los estados de pago.

10. RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS

Una vez terminadas las obras o una etapa de ellas y realizadas las pruebas y emitidos los certificados que correspondan, el Contratista deberá solicitar por escrito a la ITO, la Recepción Provisoria de la etapa o de la totalidad de las obras, según corresponda. De no existir observaciones o una vez subsanados los defectos indicados en el informe respectivo, la ITO enviará un informe a Metro, dejando constancia de ello, e indicará la fecha en que el Contratista puso término a la obra o a la etapa, según corresponda.

La Recepción Provisoria de las obras o de las etapas, la efectuará una comisión designada por Metro que estará compuesta a lo menos por tres (3) profesionales. Esta recepción deberá efectuarse en un plazo no superior a treinta (30) Días, contados desde la fecha de emisión del informe de conformidad de la ITO a Metro. Una vez verificado, por parte de la comisión, el cumplimiento de las obras, si corresponde, dará por recibidas las obras.

Recepción de la obra por parte de la IMS y del CMN, la restauración de este Monumento Público debe ser aceptada por estas instituciones, por lo tanto, el Contratista deberá esperar la recepción final de estas instituciones para dar por finalizado el trabajo.

11. MULTAS

Se establecen las siguientes multas asociadas, que Metro podrá aplicar de acuerdo a lo siguiente:

- a) Multa por Atraso en la presentación del Programa de Trabajo de acuerdo a lo indicado en la cláusula Hito de Actividades: Cinco (5) Unidades de Fomento (U.F), por cada Día en que se exceda el plazo. Esta multa también regirá en caso de errores u observaciones en la presentación, contabilizándose a partir de la comunicación de Metro;
- b) Cualquier incumplimiento de lo dispuesto referente a los Profesionales Requeridos, será sancionado con una multa de 250 Unidades de Fomento (U.F.) por cada profesional.

- c) El incumplimiento de las entregas parciales y finales de los Hitos de Actividades, en los plazos fijados, será sancionado con una multa equivalente al 0,1% del valor vigente total del Contrato, por cada Día de atraso.
- d) Multa por atraso en levantar las observaciones o comentarios a los entregables en revisión B o superior: Cinco (5) Unidades de Fomento (U.F). Esta multa se contabilizará de manera individual por cada entregable a partir del Día 16 desde la comunicación de Metro.
- e) Durante el desarrollo de las actividades, Metro, podrá aplicar una multa al Contratista de 0,1% del valor vigente total del Contrato, por incumplimientos u omisiones, comprendiéndose entre ellos, trabajos mal coordinados, mal realizados, con deficiencias o no realizados, que formaban parte del alcance del Contrato.

La aplicación de estas multas es de manera independiente, por lo cual, podría darse el caso en que se aplique más de una, en forma simultánea, sin necesidad de una decisión judicial o arbitral previa.

El monto total de las multas que se hará pagar al Contratista, estará limitado a un máximo del 15% (quince por ciento) del valor total del Contrato, incluida sus modificaciones. Si esto ocurre el Contratista incurre en causal de Término Anticipado del Contrato.

12. LIMITACIONES Y EXCLUSIONES

Todo documento elaborado e información recopilada en el marco de este trabajo será de propiedad intelectual de Metro S.A. El Contratista no podrá realizar publicaciones, ni promociones, ni entrega de la información que recopile de terreno a los medios de comunicación ni otros entes que no sea con pleno consentimiento por escrito de Metro.

trabajosTrabajos