



GERENCIA DE MANTENIMIENTO

REVISION 0

**PROYECTO: INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DISUASIVOS PARA LA
MITIGACIÓN DE PALOMAS EN ESTACIONES CRÍTICAS, EN RED DE
METRO**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

**SUBGERENCIA DE MANTENIMIENTO ESTACIONES Y SERVICIOS
CONSERVACION Y MONITOREO**

2015

1 INTRODUCCION

Las presentes Especificaciones Técnicas Especiales, rigen para las obras correspondientes a **“Instalación de elementos disuasivos para la mitigación de palomas, en estaciones críticas, en red de Metro”**. En estaciones, de la red de Metro, se procederá a colocar elementos disuasivos en los sectores donde se posan las palomas, en la infraestructura que componen sus edificios, con el objetivo de que las aves emigren hacia otros lugares alejados de la estación y permitan tener una mitigación más controlada Este procedimiento de mitigación de palomas, dentro de edificios de metro, y mejora en las condiciones laborales, de personal, también se aplica a edificios intermodales.-

Para lo anterior se requiere contratar una empresa especializada en el servicio de instalación de pinchos y mallas disuasivas para disminuir y/o evitar que las palomas se posen y/o aniden al interior del recinto. Además, el servicio debe contemplar la limpieza de las instalaciones y desinfección de los sectores que serán intervenidos y que son utilizados por las palomas.-

2 GENERALIDADES

Estas especificaciones, determinan los requerimientos administrativos y técnicos para la ejecución del Proyecto **“Instalación de Elementos Disuasivos para la Mitigación de Palomas, en Estaciones Críticas, en red de Metro**. La propuesta de la cual las presentes especificaciones forman parte será “Licitación Pública”, y el contratista deberá considerar en su propuesta, todos los elementos y acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, considerando el arte del buen construir, normativa vigente aun cuando no aparezca explícitamente su descripción, detalle o especificación dentro de los antecedentes proporcionados.-

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente. Por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman las obras es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así, dentro del período de construcción o de garantía de las obras.-

2.1 ALCANCES

El servicio contempla lo siguiente:

- Instalación de mallas y pinchos como medio de control de la existencia, dentro de edificios-estaciones de la red de Metro, de palomas, evitando así, el ingreso, permanencia y anidación, de ellas.-
- Limpieza y desinfección completa de los sectores a intervenir antes y durante la instalación de pinchos y mallas, mientras dure el contrato.-
- Reparación de los dispositivos instalados de acuerdo a la garantía del servicio prestado.-

2.2 DOCUMENTOS

Las presentes Especificaciones Técnicas, determinan los materiales a ser usados en las obras en cuanto a su procedencia, calidades, controles requeridos para la correcta ejecución de dichas obras y características, métodos de construcción y procedimientos cuando sea pertinente. EL CONTRATISTA deberá seguir las indicaciones descritas, velando por la correcta ejecución de las terminaciones y métodos especificados. Se entiende que los materiales son de primera calidad y que cumplen con las Normas correspondientes y que los métodos constructivos son los consignados y definidos en ellas o recomendados por las respectivas fábricas y/o proveedores, cuando se trate de marcas comerciales determinadas. En todo caso, los procedimientos en general, deberán atenerse al arte del buen construir, los que se asume son de dominio absoluto del Contratista.-

Cualquier solicitud de sustitución de una o más de los siguientes puntos de las presentes especificaciones, deberá ser ejecutada de común acuerdo con el Administrador del Contrato.-

Se consideran también parte integrante de estas especificaciones; la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, así como los reglamentos generales de procedimiento de seguridad y reglamentaciones sanitarias vigentes.-

2.3 REUNIÓN PRELIMINAR SECUENCIA DE CONSTRUCCIÓN PROGRAMACIÓN Y MARCO LEGAL

Se efectuará una reunión preliminar entre El CONTRATISTA y el Jefe del proyecto, de modo de programar y coordinar la secuencia de construcción, horarios de inicio y término de actividades de construcción, exigencias de seguridad, interferencias y todos aquellos aspectos que sea necesario definir, previo al inicio de las obras. El CONTRATISTA será responsable de coordinar y sincronizar las diferentes faenas en el recinto mencionado.-

El Jefe del proyecto o quien éste designe (ITO) exigirá a EL CONTRATISTA, tener a cargo de la obra a profesionales idóneos y responsables.-

Los profesionales a cargo de las obras, deberán tener experiencia en el tipo de trabajos que se realizarán. Si a juicio de Jefe de proyecto y/o la ITO esto no fuere así, ésta se reserva el derecho de solicitar su reemplazo. La empresa deberá tener la autorización del SAG para el control de palomas, ya que al realizar retiro de nidos, tendrá que realizar algunas tareas de captura y eliminación de palomas.-

Todos los trabajos que el Jefe del proyecto y/o la ITO estimen defectuosos, deberán ser reemplazados por EL CONTRATISTA sin cargo para METRO S.A.-

EL CONTRATISTA deberá tener un juego completo de las Especificaciones Técnicas Especiales si las hubiere, para uso exclusivo de la ITO.-

Todos los materiales que no cumplan con lo proyectado o especificado, deberán ser sustituidos sin cargo para METRO S.A., independientemente de las actividades que sea necesario realizar para lograr su reemplazo, en caso de haber sido ya instalados.-

La obra deberá contar con un libro de obra, para llevar las comunicaciones oficiales entre mandante y EL CONTRATISTA; Todas las anotaciones, en el libro de obra, deberán quedar con una copia en poder de METRO S.A., otra en poder de EL CONTRATISTA y otra en poder de la ITO. El libro de obra siempre tiene que estar a disposición de todos los actores de la obra, es decir, METRO S.A., CONTRATISTA e ITO.-

En caso de dudas en la interpretación de las especificaciones, no se tomará resolución alguna sin consultar previamente al Jefe del proyecto y/o la ITO de la obra.-

No se autoriza al Contratista para introducir ninguna modificación a los documentos entregados por METRO S.A. En caso que, a juicio de la empresa contratista sea necesario hacer modificaciones, deberá hacer la presentación correspondiente a la ITO, quién solicitará la aprobación de las modificaciones propuestas a METRO S.A., no pudiéndose materializar éstas hasta que sean emitidos los nuevos diseños correspondientes, o bien se formalice la modificación a través de libro de obra, con notas de los profesionales responsables del proyecto en particular.-

Todos los trabajos y obras que se estipulan en estas Especificaciones, serán ejecutados completos, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Cualquier interrupción o paralización definitiva de las obras deberá ser previamente autorizada, por escrito, por la ITO.-

En caso de discrepancias entre planos y otros documentos, se usará el siguiente orden de precedencia para aclarar cual indicación prima para la ejecución de los trabajos:

- Especificaciones Técnicas
- Instrucciones de la Inspección Técnica
- Recomendaciones del fabricante

No obstante lo anterior, en caso de haber disparidad de criterios, se resolverá de acuerdo a lo que dispongan la ITO y METRO S.A., lo que deberá ser formalizado oficialmente vía libro de obra, para que EL CONTRATISTA pueda realizar la actividad correspondiente.-

La ITO exigirá dentro de lo proyectado y especificado, una ejecución de primera calidad, lo cual deberá tomarse en cuenta por EL CONTRATISTA, en todo momento, para evitar problemas posteriores en las etapas de recepción.-

En relación a los certificados de calidad de materiales y servicios, si Metro S.A. lo estima necesario, EL CONTRATISTA deberá solicitar a los proveedores todos los certificados de calidad y garantías de fabricación y montaje que correspondan y los presentará a la ITO cuando se verifique el cobro de los materiales instalados. Se deberán entregar certificados en original.-

La ITO, en caso de duda del material aplicado, requerirá a EL CONTRATISTA, la verificación de las calidades establecidas para los diversos materiales utilizados en el proyecto, mediante certificados de ensayos realizados y otorgados por organismos como IDIEM, DICTUC, CESMEC, u otro laboratorio debidamente acreditado y aceptado por METRO S.A., los cuales serán de cargo del CONTRATISTA.-

Se exigirá aseo permanente y buena apariencia en todas las instalaciones de las faenas. El personal de obra deberá tener certificación de salud y, estar autorizado para realizar las labores que se están contratando, circular adecuadamente vestido por las áreas de faenas con los respectivos elementos de seguridad (casco, zapatos, guantes, lentes, mascarillas, cintos reflectantes, etc.), los que serán de uso obligatorio, de acuerdo a las normas vigentes para la actividad.-

Las características de los materiales empleados respetarán, marca, color, terminación, formato y modelo indicados en Especificaciones Técnicas y se incluyen aquellos que durante la construcción de la obra se incorporen o modifiquen.-

La provisión será en productos nuevos, completos, los envases deberán ser nuevos y sellados, y no poseer muestras de haber sido utilizados anteriormente.-

Todo elemento, que muestre signos de golpes, deformaciones u otro tipo de deterioro será rechazado por METRO S. A. y deberá ser reemplazado a costo de EL CONTRATISTA. Se deberá mostrar a la ITO si los elementos instalados cumplen con la sujeción, respecto al tipo de adhesivo o sistema de anclaje que se utilizará.-

El proyecto deberá ser ejecutado a cabalidad y cumplir con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Especiales. El resultado final de la construcción, deberá por tanto contemplar cada proceso de construcción en forma integral, incluyendo cada una de las actividades necesarias para dar cumplimiento constructivo a lo proyectado.-

EL CONTRATISTA deberá ejecutar completas todas las partidas especificadas en este documento. Si para la ejecución de una de ellas se requieren procesos o actividades intermedias, estas las deberá ejecutar EL CONTRATISTA sin mayores costos para METRO S.A. y en acuerdo al buen arte de construir.-

Las obras se realizarán en el horario establecido por METRO S.A., sin ocasionar alteraciones en el normal funcionamiento de las actividades que se desarrollan en el sector vecino a las obras.-

De acuerdo a lo antes señalado, estas obras deberán quedar, completamente, bien señalizadas y sin posibilidad de acceso a ellas de personal no autorizado, de manera de evitar todo tipo de accidentes.-

3 NORMAS Y REGLAMENTOS

El Contratista deberá considerar el cumplimiento obligatorio de todas las disposiciones legales vigentes sobre Prevención de Riesgos Laborales, y aquellas disposiciones propias de la Empresa Mandante, como son:

- NCH Normas Chilenas.
- METRO S.A. Reglamento de Seguridad de Obra de Metro.
- Ley N° 16.744 Establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Diario Oficial N° 26957, del 1° de Febrero de 1968).
- Dcto. N° 40 Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales (Diario Oficial N° 27288, del 7 de marzo de 1969).
- Dcto. N° 54 Aprueba Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (Diario Oficial N° 27291, del 11 de Marzo de 1969).
- Dcto. N° 594 Aprueba Reglamento de Condiciones Sanitarias y Ambientales Mínimas en los lugares de trabajo. (Oficial del 29 de Abril de 2000, modificado por el decreto N°201 de 2001, del Ministerio de Salud).-

4 PREVENCIÓN DE RIESGOS

Los trabajadores que realicen labores de instalación de equipos disuasivos así como limpieza y mantención, deberán usar equipos de protección personal en coincidencia con la actividad que cumplan, tales como: mascarillas especiales con filtro y/o para polvo, zapatos de seguridad, botas de goma, casco, guantes impermeables de media manga, antiparras, pechera de hule, buzos de gabardina (algodón), entre otros.-

Será responsabilidad de la empresa contratista adjudicada, velar porque sus trabajadores hagan uso correcto de los equipos de protección personal y de seguridad; que se sometan al examen de medicina preventiva de salud ocupacional y que cuenten con todos los seguros correspondientes y pagos previsionales al día.-

Los exámenes de salud ocupacional deberán ser emitidos por una Mutual de Seguridad, junto con garantizar que el personal se encuentra en condiciones para realizar trabajos en altura.-

Además, la empresa deberá presentar los respaldos correspondientes, debidamente suscritos, donde el personal toma conocimiento de los riesgos asociados a la labor que realizará, con un documento de derecho a saber, Además de los respaldos de las inducciones de seguridad realizadas por la empresa, al inicio de las jornadas de trabajo, y por Metro para tales efectos.-

Antes, durante y después de la ejecución de los trabajos, la empresa deberá adoptar las medidas necesarias para la debida protección contra riesgos de accidentes y de intoxicación por inhalación de residuos fecales y otros, ya sea por contaminación directa o por contaminación de artículos de consumo, tanto al personal a cargo de estas labores, los ocupantes de los lugares atendidos, como así también para las personas que hacen uso habitual de los recintos.-

Para realizar las labores de limpieza, retiro de nidos y desinfección, se deben tomar todos los resguardos de seguridad para evitar que el personal se exponga directamente a los excrementos de las palomas. Para esto se considerará lo siguiente:

Uso de elementos de protección personal:

- Proteger las vías respiratorias con mascarilla (puede ser desechable).
- En lugares cerrados (entretechos, ductos o lugares infecciosos) uso de mascarilla con filtro.
- Utilizar guantes desechables, pueden ser los de uso doméstico, y ropa lavable.
- Lavarse siempre las manos y la piel expuesta con la feca, antes de comer o beber y cuando se termine el trabajo.-

Todos los temas de seguridad deberán ser supervisados, en forma permanente, por un responsable en Prevención de Riesgo de la empresa adjudicada, quien velará para que el personal ejecute las tareas considerando los distintos riesgos asociados, se deberá dejar expresado en un informe final.-

Por otra parte, el proveedor deberá demarcar las zonas o lugares de trabajos colocando todos los dispositivos de señalización necesarios, los que deberán ser autorizados por Metro.-

Antes de instalar alguna malla o pincho sobre algún equipo eléctrico, como cables, luminarias, etc., deberá contar con la aprobación de la unidad de Alimentación Eléctrica y Electromecánica de METRO S.A. para asegurar el debido y correcto funcionamiento de estos equipos, evitar cualquier interrupción o cortocircuito, y asegurar el fácil acceso para las tareas de mantención de los equipos. (Se debe evidenciar a través de un mail, enviado por personal de las unidades mencionadas).-

Queda expresamente prohibido tocar e intervenir cualquier equipo que se encuentre en las instalaciones sin previa autorización del personal de Metro a su cargo.-

Debido a la naturaleza del proyecto, en cuanto a trabajar en altura, dentro de la zona de vías, de metro, se exige la permanencia de tiempo completo de un encargado de prevención de riesgos, mientras dure la ejecución del proyecto.-

5 INSTALACION DE FAENAS

A. CIERROS

No contempla cierros de obras.-

B. SERVICIOS HIGIENICOS

El personal del Contratista podrá utilizar, solamente en horario de trabajo, el baño de cada estación. Estas instalaciones deberán quedar limpias y secas, después de cada jornada de trabajo.-

C. ENERGIA ELECTRICA

Para la ejecución de los trabajos, se deberá instalar un cableado de alimentación eléctrica, desde algún punto de conexión, autorizado y energizado, hasta el sector de las obras, para lo cual el contratista deberá considerar un tablero eléctrico de protección, no combustible. La extensión eléctrica deberá estar en buenas condiciones, sin daños en enchufes y cables. Toda unión de cables deberá ser protegida debidamente ante golpes y tirones, los enchufes tienen que estar normalizados y en buen estado. Se solicitará el retiro de cualquier extensión que no cumpla con las normas vigentes y lo indicado anteriormente.-

EL CONTRATISTA deberá coordinar en terreno con la ITO, previamente al inicio de los trabajos, los puntos de conexión eléctrica provisoria para la alimentación de las herramientas y equipos que utilizará durante las faenas. Todas las extensiones utilizadas en una jornada de trabajo deberán ser desactivadas y retiradas.-

EL CONTRATISTA debe considerar en sus actividades y presupuestos, una vez terminadas las obras, el retirar todos y cada uno de los elementos utilizados en las obras, tales como extensiones eléctricas, materiales, andamios, grúas y cualquier herramienta etc. Además de lo anterior, deberá entregar la estación aseado en las áreas en que se trabajó durante la jornada.-

D. VEHICULOS DE APOYO

EL CONTRATISTA deberá considerar la utilización de movilización acorde con los trabajos a realizar, los que servirán de apoyo a las labores de administración como de suministros de materiales, retiros de escombros, residuos fecales y equipos a utilizar durante las obras. No se considera la habilitación de construcciones provisorias como instalación de faenas.-

6 ZONAS A INTERVENIR

Las zonas en que el contratista, que se adjudique el proyecto **“Instalación de elementos disuasivos para la mitigación de palomas, en estaciones críticas, en red de Metro”** intervendrá, están ubicadas dentro de la siguientes estaciones separadas en línea 4A, línea 4, línea 2 y línea 5.-

- Por línea 4A, estaciones La Cisterna, San Ramón, Santa Rosa, La Granja y Santa Julia.-
- Por línea 4, estaciones Protectora de la Infancia, Elisa Correa, Los Quillayes, San José de la Estrella, Trinidad y Rojas Magallanes.-
- Por línea 2, estaciones Rondizonni y Franklin.-
- Por línea 5, estación Quinta Normal.-

7 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

7.1 LIMPIEZA EN SECO DE SECTORES CON FECAS

Para realizar las labores de limpieza, retiro de nidos y desinfección, se deben tomar todos los resguardos de seguridad para evitar que el personal, del contratista, se exponga directamente a los excrementos de las palomas. Descritos en el numeral 4 de las presente Especificaciones Técnicas.-

La limpieza considera en primer lugar un sanitizado del lugar, para eliminar gérmenes o bacterias generadas por las fecas de palomas, luego de este proceso se deberá realizar el retiro de las fecas de forma manual, utilizando algún tipo de espátula o herramienta que no levante polvo, que pueda afectar al trabajador, con alguna enfermedad respiratoria, lo aconsejable es humedecer la zona con abundante agua para evitar la exposición al polvillo que se pueda levantar al momento de su retiro. Esto evita la inhalación y reduce el riesgo de infección. Sin perjuicio de lo anterior, para el uso de agua es importante considerar los riesgos eléctricos cuando exista presencia de cables, enchufes y otros. En estos casos se deberá detener el servicio e informar a METRO S.A para que evalúe las condiciones con las áreas respectivas, de tal forma de analizar la mejor manera de intervenir.-

La feca retirada se deberá dejar en bolsas para su disposición final, que será dispuesta en relleno sanitario (asimilable a basura domiciliaria).-

Antes de instalar alguna malla o pincho sobre algún equipo eléctrico, como cables, luminarias, etc., deberá contar con la aprobación del área de alimentación eléctrica y electromecánica de METRO S.A. para asegurar el debido y correcto funcionamiento de estos equipos, evitar cualquier interrupción o corto circuito, y asegurar el fácil acceso para las tareas de mantención de los equipos.-

Queda expresamente prohibido tocar e intervenir cualquier equipo que se encuentre en las instalaciones sin previa autorización del personal de Metro a su cargo.-

Los sectores donde se realizará esta etapa son:

- Canaletas Eléctricas que atraviesan todo el cielo de la estación, a nivel de andenes, y bajo losa mesanina boletería, en líneas 4A y 4.-
- Dentro de canaleta evacuación de aguas lluvias, en pilar de hormigón armado de acceso a estaciones de línea 4.-
- Sobre cielos metálicos perforados, sobre escaleras fijas de acceso a andenes, en estaciones de línea 4 y 2.-
- En vigas inferiores de pasarelas peatonales, de acceso a estaciones de línea 4A.-
- Detrás de carteles publicitarios exteriores, línea 4A.-
- Sobre cubierta de oficinas, boletería y caja ascensor, en mesanina boletería, de estaciones de línea 4A y 2.-
- En vigas exteriores, a nivel de entre-techo, en accesos a estación Santa Rosa de la línea 4A.-

7.2 INSTALACION DE MALLAS

La instalación de las mallas, deberá contar con andamios o grúas especiales, para el trabajo en altura.-

Las características técnicas de la malla serán las siguientes:

- La malla deberá tener una abertura especial de 1,5 - 2" entre nudos.-
- Material: polietileno de alta durabilidad marca Stealthnet ® o similar. (otro podrá ser validado por Metro).-
- La malla no deberá absorber agua, ser aislante en la transmisión de electricidad.-
- Las fibras no deben ser digeribles por insectos, ser resistentes a bacterias y hongos.-
- Resistente a los rayos UV.-
- No debe sufrir alteración física por los cambios bruscos de temperatura.-
- La Malla deberá tener certificación del IDIEM, DICTUC, CESMEC o SGS.-
- Cable perimetral: Acero inoxidable y/o Fierro Galvanizado, revestido en PVC, o similar, que de seguridad al proceso. El diámetro mínimo del cable perimetral es de 1,5 mm, medido sobre el alambón sin considerar el revestimiento. Resistente a altas temperaturas, hasta 315°C.-

El proponente deberá adjuntar una muestra, de la malla considerada, al presentar la oferta técnica.-

Debido a su arquitectura, de las estaciones, la descripción de los sitios a considerar, para esta partida está separada en cuatro grandes áreas:

Estaciones de la línea 4A

- Bajo pasarela peatonal, en sector ubicado dentro de la estación.-
- Bajo mesanina boletería, en sector con existencia de canaletas eléctricas.-

- Detrás de carteles publicitarios exteriores, ubicados al costado de las pasarelas peatonales de acceso a estación Santa Julia.-
- En paramentos verticales, tanto interiores como exteriores, de los accesos de la estación Santa Rosa.-

Estaciones de la línea 4

- Costado cielo falso, metálico perforado, ubicado sobre las escaleras fijas de acceso a andenes.-
- Costado canaleta de iluminación central, en andenes.-

Estaciones de la línea 2

- Sobre cielos planos de oficinas y caja ascensor, a nivel de mesanina de boletería, estación Rondizonni.-

Estaciones de la línea 5

- En viga superior posterior, de accesos norte y sur, estación Quinta Normal.-

7.3 INSTALACION DE PINCHOS

La adherencia de los pinchos se realizará mediante un pegamento especial y fijaciones según corresponda. Sus varillas de acero inoxidable en forma de tresbolillo, deberán impedir el asentamiento de las palomas en los lugares donde se posan sin provocarle ningún tipo de daño o estrés, a ellas.-

Las características de los materiales, deben darnos un resultado final de buena calidad de acuerdo a lo siguiente:

- Base de policarbonato con tratamiento UV, plásticas u de otro tipo.-
- Varillas de acero inoxidable marca Steel Befobo o similar.-
- Pieza flexible y durable, que no puedan ser dobladas fácilmente por las palomas.-
- Que sea ecológico y contribuya a cambiar el hábitat del animal.-
- Que forme barrera invisible contra las palomas.-
- Los Pinchos deberán ser certificado por IDIEM, DICTUC o CESMEC para demostrar el cumplimiento de las características.-
- Pinchos de fácil instalación.-

El proponente deberá adjuntar una muestra, del pincho considerado, al presentar la oferta técnica.

Debido a su arquitectura, de las estaciones, la descripción de los sitios a considerar, para esta partida está separada en tres grandes áreas:

Estaciones de la línea 4A

- Sobre borde de cubiertas de oficinas, boletería, zona de servicios y caja ascensor, en mesanina boletería, estación San Ramón.-

- Sobre señaléticas, mesanina boletería estación San Ramón.-
- Estructura de cubierta sobre mesanina boletería, en estación San Ramón, y estructura de cubierta andenes en estación San Ramón y La Granja.-
- Sobre vigas inferiores de pasarela peatonal de acceso a estaciones San Ramón y La Granja.-
- Sobre vigas tubulares y soportes de cierros verticales, en los accesos de la estación Santa Rosa.-
- En acceso peatonal sur-poniente, nor-poniente y nor-oriente de estación La Cisterna.-
- En acceso de ascensor nor-poniente de estación La Cisterna.-

Estaciones de la línea 4

- En viga doble alma, de estructura de cubierta de la estación, sobre andenes de vías 1 y 2.-
- Sobre vigas tubulares longitudinales, de estructura de cubierta de la estación, sobre andenes de vías 1 y 2.-
- Sobre señalética y monitores ubicados en andenes de vías 1 y 2.-
- En canaleta de aguas lluvias ubicadas en la parte superior de pilar de hormigón armado, de acceso a estación.-

Estaciones de la línea 2

- En viga doble alma, de estructura de cubierta de la estación, sobre andenes, estación Rondizonni.-
- Sobre viga acceso escalera mecánica, estación Franklin.-

7.4 INSTALACION HOJALATERIA

Sobre las bandejas de iluminación de andenes, ubicadas adheridas al muro perimetral, se contempla la instalación de una plancha de hojalatería de acero zincalum, de espesor de 0,4 mms, además esta plancha se contempla su utilización en todas las zonas horizontales en que existen nidos de palomas. La posición de esta plancha es inclinada en un ángulo aproximado de 30°, y afianzada mediante tornillos zincados. La finalidad de la instalación de esta plancha es generar un plano inclinado en donde la paloma no pueda anidar o posicionarse.-

Esta partida solo se consideró en las estaciones de la línea 4A.-

Estaciones de la línea 4A

- Sobre canaletas informativas y de señalética ubicadas en andenes, por vía 1 y 2, en estaciones San Ramón y la Granja.-
- Costado poniente zona servicios, mesanina boletería estación San Ramón.-
- Costado norte, interior del acceso oriente, de la estación Santa Rosa.-

8 PLAZO, CUMPLIMIENTO Y HORARIO DE TRABAJO

A. PLAZO

El plazo para la ejecución de los trabajos es de 180 días corridos.-

B. CUMPLIMIENTO

El plazo de la intervención y la totalidad de trabajos a desarrollar para entregar en perfectas condiciones la faena, constituirán el Cumplimiento de la obra y quedará establecida en el acta de recepción provisoria.-

C. HORARIO

Los trabajos podrán ser efectuados sólo durante el horario nocturno de 23:30 y 5:00 hrs., durante toda la semana, de acuerdo a las condiciones que se establezca entre las partes (mandante y proveedor).-

Los trabajos en horario nocturno deberán ser incluidos en el Programa Semanal de Actividades de Metro, a objeto de autorizar el ingreso al recinto por parte de terceros, previa coordinación con el Administrador del Contrato, quien informará al Centro de Comunicaciones de Metro para que autorice el ingreso al recinto al personal de EL CONTRATISTA.-

Para estos efectos, METRO S.A. podrá entregar certificados o credenciales para el ingreso, tanto en horario diurno como nocturno, previamente firmados por el Administrador del Contrato, con el nombre y RUT de la persona y datos de la empresa contratista, entre otros detalles.-

En lo particular, se sugiere que todos los trabajos de instalación de mallas y pinchos sean realizados en horario nocturno por razones de seguridad del personal y usuarios de METRO S.A., salvo si el Administrador del Contrato autoriza lo contrario.-

En todo caso, cualquier trabajo que se deba realizar en horario diurno como nocturno no podrá ocasionar molestias a los usuarios ni interrupciones de ninguna especie a los servicios de Metro durante su operación y mantenimiento, ni entorpecer las labores administrativas.-

9 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA TECNICA

El proponente deberá presentar en su Oferta Técnica la metodología que adoptará para el desarrollo de las tareas encomendadas, describiendo en forma detallada el modo, procedimiento, recursos y planificación de las actividades que realizará.-

La Oferta técnica deberá considerar, a lo menos, lo siguiente:

- Características técnicas de los elementos disuasivos a utilizar (Traer muestra física a la presentación de la oferta).

- Procedimiento de instalación de los dispositivos disuasivos.
- Productos de limpieza y sanitización a utilizar (fichas técnicas y de seguridad).
- Tipo de equipamiento a utilizar (escaleras, andamios, etc.).
- Duración promedio de los trabajos, identificados por cada estación.
- Nombre del responsable técnico y teléfono de contacto con quien Metro S.A. deberá relacionarse durante la ejecución de los trabajos y para emergencias.
- Listado del personal que realizará los trabajos.
- Nombre y teléfono del responsable en prevención de riesgos de la empresa.
- Marca y número de patente de los vehículos que se utilizarán durante los trabajos.
- Especificaciones técnicas de los elementos disuasivos a utilizar.
- Otros que se indiquen en las bases administrativas.

10 PERSONAL TECNICO

El Contratista deberá designar un profesional responsable de los trabajos (Ingeniero Administrador del Contrato), el que deberá ser un Ingeniero Civil o Ingeniero Constructor o Constructor Civil con 5 (cinco) años de experiencia en la dirección y coordinación de trabajos de similar envergadura y características técnicas que tengan relación con el tema de la presente licitación y haber supervisado la ejecución de obras de similares características técnicas.-

Además, deberá dirigir los profesionales y/o técnicos que desempeñaran los siguientes cargos:

- Supervisor de Terreno: deberá ser un técnico calificado con 5 (cinco) años de experiencia en obras de similares características técnicas.-
- Experto Profesional en Prevención: Un (1) Profesional en Prevención como asesor, al que le exigirá acreditar a lo menos 3 (tres) años de experiencia y certificación del servicio de salud y que haya supervisado en terreno obras de similares características y además, debe tener experiencia en el manejo de problemáticas ambientales y resolución de estas en obras y con conocimientos sobre la legislación ambiental y sus formas de cumplimiento, el cual debe atender el aspecto seguridad, desde el momento en que se inicien los trabajos materia de la presente Licitación y mientras se estén ejecutando.-

Adicionalmente a lo antes señalado, el contratista que se adjudique los trabajos materia de las presentes Bases Administrativas, deberá disponer durante todo el periodo que duren las obras, de los profesionales y técnicos en cantidad y calidad tal, que aseguren el buen desarrollo del Proyecto que se construye.-

11 OBSERVACIONES

El Contratista deberá considerar todos los elementos, trabajos y acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de los trabajos, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación en los antecedentes proporcionados.-

Deberá entenderse que tanto las Especificaciones Técnicas, como los Detalles y los Anexos (si los hubiere), son documentos complementarios y, que toda duda en su interpretación, será resuelta por Metro S.A. en las etapas de consultas y respuestas del proceso de Licitación.-

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente. Por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman las obras es de su única responsabilidad, debiendo rehacer bajo su costo los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así, dentro del período de construcción o de garantía de las obras.-

Serán responsabilidad del Contratista los daños o perjuicios que su personal pueda ocasionar a terceras personas, obras, equipos e instalaciones de la estación y será de su costo la reparación o reposición de los perjuicios.-

Para la ejecución de las obras, el proponente deberá efectuar sus propias cubicaciones y hacer presente sus observaciones, si las tuviere, dentro del plazo reglamentario, en la etapa de estudio de la propuesta (etapa de consultas).-

Cualquier duda que un participante en la propuesta tenga aún después de la entrega de aclaraciones y respuestas a las consultas, deberá ser valorizada en su presupuesto, ya que de no considerarla y ser ella o ellas necesarias para el buen desarrollo de la obra, éste deberá ejecutarla en su totalidad y a su costo para dar un buen término a la obra en construcción.-

12 INFORME CATASTRAL DE CANTIDAD DE OBRA A EJECUTAR

Se entrega informe catastral aproximado a ejecutar, por cada estación, como medio informativo y comparativo. Para presentación de presupuesto se deben considerar estas cantidades.-

SEGÚN ANEXO N°1 "INFORME CATASTRAL DE CANTIDAD DE OBRA A EJECUTAR"