



**GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBGERENCIA DE ADMINISTRACIÓN GENERAL**

**REVISION 1**

**PROYECTO: *“HABILITACIÓN SALA DE BASURA  
EDIFICIO CORPORATIVO DE METRO S.A.”***

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**NOVIEMBRE 2015**

## 1. INTRODUCCIÓN

Las presentes Especificaciones Técnicas, rigen para el Proyecto de ***"Habilitación Sala de Basura Edificio Corporativo de Metro S.A"***.

Las prescripciones de las presentes especificaciones técnicas, se refieren a la determinación de los materiales, procedencia, calidad, aplicación, procedimientos y exigencias a los que se ajustará el proyecto.

## 2. GENERALIDADES.

Las presentes indicaciones se complementan planimetría e Itemizado general, los cuales tienen como finalidad otorgar las herramientas para una mejor evaluación de la propuesta. Independiente de lo anterior, ***será responsabilidad de cada empresa contratista rectificar medidas o la información que sea necesaria, previo a la entrega de su propuesta económica.***

Todos los materiales serán de primera calidad y deben cumplir con las normas referidas a la materia como también con las recomendaciones que entrega el fabricante.

Aun cuando en los antecedentes entregados se haya omitido el detalle o indicación precisa del suministro de algún material y/o ejecución de faenas, el oferente deberá entender que el alcance de los trabajos contratados, comprende el total de las actividades y materiales necesarios para entregar el proyecto en perfectas condiciones y buen funcionamiento.

### 2.1 Prevención de Riesgos.

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:

- A. Todo el personal que se desempeñe en el Proyecto debe tener capacitación de inducción hombre nuevo Metro S.A. - Mutual de Seguridad. (curso de 8 horas vigente antes del inicio de los trabajos)
- B. Matriz IPER (Identificación de peligros y evaluación de Riesgos)
- C. Presentar Procedimientos de trabajos específicos de trabajo en altura, espacios confinados y otras tareas críticas, adjuntando evidencia objetiva que se dieron a conocer a los trabajadores en forma detallada las tareas que pueden y no pueden realizar.
- D. Presentar registro firmado por cada trabajador de la instrucción y capacitación sobre la "Obligación de Informar los riesgos laborales", en cumplimiento al Decreto Supremo N° 40, Art. 21, que Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales.
- E. Presentar copia del registro firmado por cada trabajador, que conste la entrega de los implementos de protección personal correspondientes y su respectiva capacitación.
- F. Presentar nómina del personal, indicando la especialidad a ejecutar, su experiencia profesional.
- G. Deberá indicar, en el listado de presentación de su personal, el organismo administrador de la ley, a la cual tiene afiliados a sus trabajadores para los efectos del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, Ley N° 16.744.
- H. Presentar el Reglamento Interno (todas las empresas) y si tiene más de 10 trabajadores, el Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad.
- I. Presentar registro (SNS) de Profesional de Prevención de Riesgos a cargo de los trabajos (Si corresponde).
- J. Conocer y cumplir con todas las disposiciones legales vigentes contenidas en el Código del Trabajo, en la Ley N° 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y en la Ley N° 20.123 de Subcontratación y DS 76 Aprueba Reglamento

para la aplicación del artículo 66 bis, de la Ley 16.744, sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo, en obras, faenas o servicios.

La empresa contratista deberá tener un profesional competente y capacitado para las labores de prevención de riesgo, quien deberá velar la seguridad de los trabajadores de acuerdo al plan de trabajo entregado y previamente aprobado por las áreas.

Si a juicio del Jefe de Proyecto la persona designada no resulta idónea, éste se reserva el derecho de solicitar su reemplazo.

## **2.2 Visita a Terreno.**

Se realizará visita terreno con carácter previo al estudio de la propuesta, debiendo hacer una inspección exhaustiva del terreno sobre el cual se han de ejecutar los proyectos, así como sus alrededores, por lo que deberá tener perfecto conocimiento de la naturaleza y características del mismo, de las necesidades de medios materiales y equipos para llevar a cabo el proyecto, de los medios locales de mano de obra y abastecimiento de materiales, de los medios de acceso al terreno teniendo especialmente en cuenta todos los factores que de algún modo puedan condicionar o influir en la ejecución de los trabajos.

## **2.3 Restricción y Precauciones.**

Se exige especial cuidado con las precauciones que se detallan, por lo cual se solicita leerlas detalladamente para precaver cualquier inconveniente en el desarrollo de los trabajos:

El uso de ascensores debe ser autorizado por el profesional encargado, quién dispondrá del ascensor a utilizar, cuidando de no dañar sus revestimientos interiores y de mantenerlo aseado durante toda la jornada.

Se deberá reponer cualquier deterioro que se produzca como consecuencia de la faena y del traslado de material, como pintura, vidrios, pavimento, etc., por lo cual se deberá tener presente que esta opción se exigirá ante cualquier evento que se produzca.

Se deberán efectuar las faenas que signifiquen ruidos y alteraciones al funcionamiento del edificio en horarios y/o días que no alteren su actividad normal.

Se exigirá al contratista adjudicado, personal idóneo para ejercer las labores a realizar, además deberán mantener una conducta adecuada, limitándose a realizar la labor encomendada, manteniéndose en sus lugares de trabajo y observando un buen comportamiento.

Se solicita incluir la nómina de los trabajadores que participarán del proceso, indicando nombre completo, rut y curriculum vitae de cada uno.

La Administración General se reserva el derecho de objetar a los trabajadores que no cumplan con la norma establecida.

## **2.4 Aseo.**

Será exigencia mantener un estricto orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos como al término de ellos. No se aceptarán excusas de ningún tipo. Corresponde tener presente que en caso de trabajos en horarios extraordinarios, se debe realizar aseo previo al inicio de las funciones diarias de los usuarios, no debiendo quedar registro de los trabajos. Los desechos y escombros resultantes se retirarán en forma inmediata. No se permitirán acopios que comprometan la higiene y seguridad de los usuarios. Se deberá tomar la precaución que por la naturaleza de algunas faenas puedan significar contaminar otras áreas con polvo y ruido, sellando los accesos a los recintos adyacentes.

## **2.5 Horarios y Plazo de Obra.**

Los horarios de ejecución de las obras se realizarán de lunes a viernes desde las 20:00 hrs, debiendo estas estar concluidas antes de las 07:00. Los sábados y domingos horario continuado.

Se contempla que la ejecución de la obra contra recepción definitiva tendrá una duración de 30 días corridos.

El no cumplimiento de estas condiciones será motivo de multas según lo estipulado en bases administrativas.

## **2.6 Instalación de Faena y Servicios Higiénicos.**

En esta partida los proponentes deberán considerar dentro de su presupuesto instalación de faena fuera de los recintos de Metro S.A, solo se proveerá de un lugar de acopio de materiales para la jornada diaria, por tanto este sector debe quedar libre una vez finalizada cada jornada. Metro S.A no se hará responsable por pérdidas de herramientas o implementos de trabajo.

No exigirán estacionamiento designado de obras solo, carga y descarga de materiales. Para ocasión de esta faena se deberá coordinar previamente con el Administrador de Recintos.

Los servicios higiénicos y lugar de colación serán previamente designados por el Administrador de Recintos, y en ningún caso se podrán utilizar instalaciones de Metro S.A sin previa autorización y convenio.

## **2.7 Previo al Inicio de Obras.**

Previo al inicio de los trabajos se deberá enviarse nomina completa de trabajadores, identificado con nombre completo y rut, dejando claro que no se permitirá el ingreso de personas ajenas a la nómina autorizada.

Cada trabajador deberá vestir de manera uniforme y con credencial identificadora en letras de tamaño legible

Por parte de la empresa contratista se deberá definir y presentar al mandante profesional que se encontrará a cargo de la ejecución de las obras, esta persona será en exclusiva quien se relacionará con el Jefe de Proyecto.

## **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

### **3.1 Demoliciones.**

Solo se considera demoler y/o retirar aquellos elementos que habiéndose construido no sea parte del proyecto de habilitación interior. Todo elemento o equipo correspondiente a especialidades existentes, que no sea parte del proyecto deberá ser retirado previa consulta con el Jefe de Proyecto, (escalerillas, bandejas eléctricas, ductos, radiadores, etc.)

### **3.2 Trazados.**

Para realizar el trazado, el contratista deberá cumplir a satisfacción de la inspección de la obra las siguientes acciones previas:

- Verificación de todos los niveles, las dimensiones y ángulos en terreno.
- Todos los trabajos previos se realizarán de acuerdo con el Jefe de Proyecto. Los niveles ejecutados por el contratista serán sometidos a su aprobación para compatibilizarlos con la cota N.P.T (nivel de piso terminado).

- Una vez comprobado el correcto emplazamiento de la totalidad de los elementos a construir, según planos e indicaciones del Jefe de Proyectos, se replantearán en terreno los trazados y los niveles para su aceptación definitiva, de lo cual se dejará expresa constancia en el Libro de Obra.

El replanteo deberá ser recibido por el Jefe de Proyecto y sólo podrán iniciarse las faenas después de obtenida esta aprobación.

### **3.3 Eliminación de escombros.**

Se hará un retiro de escombros al iniciar las obras y luego periódicamente, para mantener en forma limpia y ordenada las faenas.

La administración del edificio corporativo de Metro S.A indicará cuáles serán las vías de evacuación de los escombros a retirar.

### **3.4 Protecciones.**

Se deberá tomar todas las precauciones y medidas para evitar daños en el traslado tanto de los materiales como de los escombros. La administración del taller indicará cuales son las vías de ingreso de materiales.

### **3.5 Pavimentos**

#### **3.5.1 Impermeabilizaciones de Losa.**

Se deberán impermeabilizar las áreas de losa correspondientes al total de la sala de basura, comprendiendo las áreas de losa y retorno de 1.2 m en muros.

Se utilizará Cave Polflex, QHC-173.

#### **3.5.2 Nivelación de piso.**

En aquellos sectores donde la losa existente no se encuentre en las condiciones necesarias para recibir los pavimentos de terminación, se deberán ejecutar los trabajos que permitan obtener la superficie óptima para la perfecta instalación de estos, es decir, se consultan trabajos de nivelación de pisos y afinado de superficies rugosas.

#### **3.5.3 Pavimento.**

Se deberá instalar consulta baldosa micro vibrada de 30 x 30 cm., de primera calidad, color a elección a definir por mandante finalizada la partida de nivelación de piso.

#### **3.5.4 Guardapolvo.**

Se deberá instalar guardapolvo de baldosa con canto pulido rebajado de 7 cms.

### **3.6 Revestimientos Verticales y Cielo.**

### 3.6.1 Generalidades.

En esta partida, se especifican productos Sherwin-Williams o similar, el que satisface los requerimientos del mandante. Materiales alternativos se podrán presentar siempre y cuando sean 100% homologables a lo especificado.

### 3.6.2 Alcance y Campo de Aplicación.

La presente especificación establece procedimientos, limpieza superficial, condiciones ambientales y sistemas de protección para los elementos constructivos pintado de una obra.

Todo el trabajo concerniente a la aplicación de las pinturas de esta especificación, será ejecutado en concordancia con las últimas indicaciones del fabricante. Cualquier cambio de los procedimientos aquí escritos deberá ser aprobado por escrito por el fabricante.

### 3.6.3 Normas.

Excepto lo que se establezca en esta especificación, la preparación de superficie, los revestimientos protectores y la aplicación de las mismas deberán estar conformes a la última revisión de los documentos que se nombran a continuación. Estos documentos o normas son declarados parte importante de la especificación, donde exista algún tipo de conflicto entre estos documentos se aplicará la norma más restrictiva. Los organismos son:

Normas Oficiales Chilenas (N.Ch.):

- NCh. 331.Of 62 Pinturas y productos afines - Terminología.
- NCh. 1001.Of 89 Pinturas - Determinación de la densidad.
- NCh. 1003.Of 89 Pinturas - Determinación de la viscosidad mediante viscosímetro de Stormer.
- NCh. 1007.Of 89 Pinturas - Determinación del espesor de película seca.
- NCh. 1008.Of 89 Pinturas - Determinación de la resistencia - Método de la caída de arena.
- NCh. 1898.Of 81 Pinturas y barnices y sus materias primas - Atmósferas normales de acondicionamiento y ensayo.
- NCh. 2143.Of 89 Pinturas - Determinación del tiempo de secado.
- NCh. 2144.Of 89 Pinturas y productos afines - Muestreo.
- NCh. 2153.Of 89 Pinturas - Determinación del contenido de materias no volátiles en volumen.
- NCh. 2220.Of 92 Pinturas y barnices - Adherencia - Ensayo de corte transversal.

### 3.6.4 Condiciones de Aplicación.

Durante la faena de preparación superficial y aplicación de pinturas, el control cuidadoso del ambiente de trabajo respecto a las condiciones climáticas antes y después de la ejecución, es un factor importante para el buen resultado del sistema protector.

Las condiciones de aplicación de los sistemas de pintura deberán realizarse bajo las siguientes condiciones:

- Temperatura ambiente : mínimo 10° C máximo 30° C.
- Temperatura de la Superficie : mínimo 10° C máximo 28° C.
- Humedad ambiente : 80% de HR máxima.

La pinturas no deben ser aplicadas cuando la temperatura del aire está por debajo de los 10° C o por encima de los 30° C, o cuando la temperatura de la superficie a ser pintada está por debajo de los 10° C o por encima de los 28° C. No debe aplicarse el revestimiento si la humedad relativa está por sobre el 80%. Todo anterior buscar lograr una adecuada imprimación de los paramentos.

### **3.6.5 Tratamiento de Limpieza De Muros y Cielos Cementicios.**

Los muros y cielos deben ser limpiados de tal manera de retirar todos los restos de hormigón, mortero o estuco suelto o que se puedan desprender, retirar la suciedad, sales, grasas, polvo o cualquier otra contaminación que impida la buena adherencia de la pintura. Para tales efectos, se recomienda evaluar según corresponda a la situación del sustrato, una limpieza superficial mecánica con escobilla de acero, espátula, lijado, grateado, etc., hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación.

### **3.6.6 Preparación de Superficie.**

- Toda presencia de rebabas de hormigón, lagrimeos de lechada o defectos productos del moldaje deben ser eliminados mediante grateado, esmerilado o escarificado. Como también retirar todos los restos y/o residuos de desmoldante siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Los alambres, clavos y puntas de enfierraduras deben ser eliminados de la superficie a proteger o en su defecto desbastado como mínimo 5 mm bajo la rasante.
- Los hormigones existentes que se encuentren con algún grado de contaminación deben ser revisados, eliminando todo material contaminado y disgregado mediante picado o escariado hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación.

### **3.6.7 Muros exteriores.**

Los muros exteriores se deberán pintar con, a lo menos, tres manos de látex acrílico tipo calidad Sherwin Williams o similar. Color a definir por mandante.

### **3.6.8 Muros interiores.**

Los muros interiores se instalarán cerámica NEVADA 35x60cms de MK, color blanco.

### **3.6.9 Cielos.**

Se realizará afinado y empastado, para posteriormente aplicación de oleo blanco brillante blanco, tipo calidad Sherwin Williams

## **3.7 Puerta y Quincallería**

Se proveerá puerta de corredera con bastidor metálico y celosía reforzada. Debe considerar peinazo metálico en su parte inferior y burlete de goma en puertas, considerar quincallería calidad Ducasse o similar.

### **3.8 Muros Projectados.**

Los muros frontales y laterales proyectados serán de materialidad hormigón celular, debiendo contemplar dentro de la propuesta económica todas las partidas asociadas para su montaje.

### **3.8 Instalaciones Eléctricas, Sanitarias y Agua Potable.**

#### **3.8.1 Agua Potable.**

Se realizará instalaciones de agua potable fría y caliente, las que alimentaran zonas de lavado de contenedor y lavamanos, arranques se encuentran en sector colindante a sala de basura proyectada. Cañerías deben ser materialidad cobre de ½" embutidas, considerando llave de paso corte general y local de cada artefacto.

#### **3.8.2 Alcantarillado.**

Se realizara instalación de alcantarillado para aguas servidas, instalando cámara receptora antes de cámara de inspección existente ubicada en sector colindante a sala de basura proyectada.

#### **3.8.3 Electricidad e iluminación.**

Se considera iluminación tipo tortuga hermética o similar, enchufe 220V 10/16 AMP. Considerar canalización embutida. Arranques sacados desde circuito existente.

#### **3.8.4 Lavamanos.**

Se considerar la instalación de lavamanos con pedestal tipo fanaloza o similar incluyendo grifería y flexibles de primera calidad.

#### **3.8.5 Lavadero.**

Se considera la ejecución de lavadero para contenedores, siguiendo el mismo formato de para piso.

### **3.9 Accesorios.**

Se considerara la instalación de los siguientes accesorios, donde se exigirá suministro y montaje.

- Consola plegada de fierro de 2 mm.
- Escuadra soporte de consola.
- Dispensador de jabón líquido.
- Extintor de 10 kg ABC.
- Equipo ozonificador.
- Manguera de 1.4 mts

#### **4. VARIOS.**

En esta partida el contratista deberá consultar todas aquellas actividades y materiales que no estando expresamente detallados, sean necesarios para una perfecta terminación de la obra. Se deberá desglosar cada una de ellas.

Por ningún concepto podrá rebajarse la calidad general de las terminaciones aduciendo carencia de información y detalles, o por la introducción de variantes de remplazo de materiales. Respecto a esto último, ello será posible con previa consulta documentada al jefe de proyecto y aceptación de la ITO.

Las dudas podrán plantearse durante el estudio de la propuesta y serán respondidas por escrito. Durante el curso de la obra primará la decisión del jefe de proyecto para cualquiera diferencia que pudiera presentarse por interpretaciones posteriores.

##### **4.1 Aseo y Limpieza.**

La obra deberá entregarse en perfectas condiciones de aseo y limpieza tanto por el interior de los recintos como por el exterior.

Durante el transcurso de la obra el aseo se mantendrá en forma constante y adecuada, evitando la acumulación de escombros y desechos en cualquier lugar de las construcciones o del terreno, como así mismo, se deberá mantener el riego necesario para evitar la propagación y contaminación de polvo.

##### **4.2 Entrega y Recepción**

Atendiendo a que una obra civil es el resultado de muchas acciones destinadas a materializarlas, las recepciones y entregas constituirán actos solemnes, representativos del cabal cumplimiento del contrato.

Por otra parte se verificará que tanto las instalaciones como las construcciones, correspondan al proyecto en todos sus aspectos manifestándose este resultado como producto de la estricta observancia de planos y especificaciones.

Las variaciones con respecto al proyecto original deberán estar respaldadas por autorizaciones escritas exclusivamente por el Jefe de Proyecto, donde se hubiesen ordenado o aceptado durante el transcurso de la obra. Del mismo modo una vez concluida la obra el contratista deberá proveer al propietario planos "As built" de todas las instalaciones construidas.

Cumplida la recepción y satisfecha cualquier observación dentro de los plazos del contrato el contratista efectuará la entrega al mandante.