



**NORMAS DE SEGURIDAD,  
HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE  
PARA CONTRATISTAS,  
REGLAMENTO MINIMO TIPO**

Cód.: IE222-00-06

Rev.: 00

Pág.: 1 de 19

10/03/22  
10/03/22  
14/03/22

Fecha

Carina La Valle  
Gustavo Bernachea  
Cristian De Miguel  
Rodolfo Zagert

Elaboró

15/03/22  
17/03/22  
28/03/22  
31/03/22

Fecha

Silvia Peduto  
Alejandro Bide  
Marcelo Garay  
Adrián Ponce

Revisó

13/04/22

Fecha

Eduardo Dominguez

Aprobó

16/04/22

Fecha

Calidad y Procesos

V° B°

## **1.- OBJETO**

Desarrollar todas las actividades laborales con adecuadas condiciones de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente, brindar la protección adecuada y necesaria a los trabajadores, a las instalaciones y los equipos de EMOVA Movilidad S.A. (EMOVA), así como el cuidado y la preservación del medio ambiente. Dejar establecidas las condiciones y documentación de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente que deben presentar las empresas contratistas antes del inicio de las actividades.

## **2.- ALCANCE**

El presente instructivo forma parte de las contrataciones de obras, servicios y suministros a celebrarse entre EMOVA y sus respectivos contratistas a efectos de extender a estos la política de Seguridad y Medio Ambiente de la empresa.

## **3.- MARCO LEGAL**

### *3.1.- Normativa*

#### Higiene y Seguridad - Nación

- *Ley N° 19587 – Higiene y Seguridad en el Trabajo*
- *Ley N° 24314 – Accesibilidad*
- *Ley N° 24308 – Espacios para personas discapacitadas*
- *Ley N° 24557 – Riesgos y Accidentes de Trabajo (ART)*
- *Ley N° 27348 – Complementaria de la ley sobre riesgos del trabajo*
- *Decreto N° 351/1979 – Higiene y Seguridad en la Industria*
- *Decreto N° 911/1996 – Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción*
- *Resolución N° 463/SRT/2009 – Formularios*
- *Resolución N° 550/2011- Etapas de demolición, excavación y ejecución de submuraciones – Obras en construcción.*
- *Res N° 503/14 - Excavaciones a cielo abierto*
- *Resolución N° 900/SRT/2015 - Vencimiento del protocolo de puesta a tierra.*
- *Resolución N° 298/SRT/2017 – Procedimiento de la ley complementaria sobre riesgos del trabajo.*

#### Higiene y Seguridad - Ciudad

- *Ley N° 449 – Código de Planeamiento Urbano*
- *Ley N° 962 – Accesibilidad*
- *Ley N° 5920 – Plan de Autoprotección*
- *Decreto N° 1082/GCABA/2006 – Plan de Emergencia y Evacuación*
- *Ley N° 6100 Anexo I - Código de edificación de la Ciudad de Buenos Aires*

- *Resolución N° 360/APrA/2011 - Registro de empresas de desinfección y desinsectación.*

#### Medio Ambiente - Nación

- *Constitución Nacional – Art. 41 y Art. 43*
- *Ley N° 20284 – Protección del Aire*
- *Ley N° 24040 – Ozono*
- *Ley N° 24051 – Residuos Peligrosos*
- *Ley N° 25612 – Gestión de Residuos Peligrosos*
- *Ley N° 25670 – Presupuestos Mínimos PCB'S*
- *Ley N° 25675 – Ley General de Ambiente*
- *Ley N° 25688 – Gestión Ambiental de Aguas*
- *Ley N° 25743 – Protección Arqueológica*
- *Ley N° 25831 – Acceso a Información Ambiental*
- *Ley N° 25916 – Residuos Domiciliarios*
- *Ley N° 26168 – Creación de ACUMAR*
- *Ley N° 26184 – Energía Eléctrica Portátil (pilas y baterías)*
- *Ley N° 26190 – Fuentes de Energía Renovables*
- *Ley N° 26221 – Agua Potable y Colección Cloacal*
- *Ley N° 26331 – Ley de Bosques*
- *Decreto N° 831/1993 – Residuos Peligrosos*
- *Decreto N° 1638/2012 – Seguro Ambiental*
- *Resolución N° 79129/SRHN/1990 – Vertidos en Playas Ferroviarias*
- *Resolución 577/91 - Apruébense las normas para el uso, manipuleo y disposición del amianto y sus desechos.*
- *Resolución 845/2000 – Ministerio de Salud - Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Anfíboles y productos que las contengan.*
- *Resolución 823/2001 - Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Crisotilo y productos que las contengan, a partir del 1° de enero de 2003.*
- *Resolución SRT 415/2002 - Dispónese el funcionamiento del Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos. Listado de dichas sustancias. Inscripción de los empleadores en el mencionado Registro, por medio de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo o directa en el caso de los Empleadores Autoasegurados.*
- *Resolución N° 177/SAyDS/2007 – Seguro Ambiental*
- *Resolución N° 303/SAyDS/2007 – Rubros Seguro Ambiental*

## Medio Ambiente - Ciudad

- *Constitución Porteña – Arts. 26 al 30 y Art. 42*
- *Ley N° 123 – Evaluación de Impacto Ambiental*
- *Ley N° 760 – Bifenilos Policlorados (PCB'S)*
- *Ley N° 1227 – Protección Arqueológica*
- *Ley N° 1356 – Calidad de Aire*
- *Ley N° 1540 – Contaminación Acústica*
- *Ley N° 1854 – Residuos Sólidos Urbanos*
- *Ley N° 2214 – Residuos Peligrosos*
- *Ley N° 2217 – Adhesión a ACUMAR*
- *Ley N° 2930 – Plan Urbano Ambiental*
- *Ley N° 3295 – Gestión Ambiental del Agua*
- *Ley N° 4024 – Captación Solar*
- *Ley N° 4830 – Protección Arqueológica*
- *Ley N° 3871 - Cambio Climático*
- *Decreto N° 1352/GCABA/2002 – Reglamentación EIA*
- *Decreto N° 217/GCABA/2003 – PCB*
- *Decreto N° 706/GCABA/2005 – Residuos Patógenos*
- *Decreto N° 198/GCABA/2006 – Calidad de Aire*
- *Decreto N° 740/GCABA/2007 – Ruidos*
- *Decreto N° 2020/GCABA/2007 – Residuos Peligrosos*
- *Ley N° 2214/07- Regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*
- *Decreto N y U N° 2/GCABA/2010 – Ruidos*
- *Decreto N° 222/GCABA/2013 – Actualización de EIA*
- *Resolución N° 741/SPU y MA/1988 – Estudios de Suelos*
- *Resolución N° 277/STT/2006 – Señalamiento de Obras Viales*
- *Resolución N° 44/APRA/2008 – Ruidos*
- *Resolución N° 262/APRA/2008 – Pilas y Baterías Agotadas*
- *Resolución N° 343/APRA/2008 – Radiaciones No Ionizantes*
- *Resolución N° 299/APRA/2011 – Radiaciones No Ionizantes*
- *Resolución N° 326/APRA/2013 – Sitios Contaminados*
- *Resolución Conjunta N° 2/15 – Seguro Ambiental*
- *Ordenanza N° 39025 – Contaminación Industrial*

### 3.2.- Responsabilidades

La responsabilidad de cumplimiento de la normativa aplicable, es tanto de EMOVA, de Subterráneos de Buenos Aires Sociedad del Estado (SBASE), como así también de todos los contratistas y sub contratistas que realicen tareas de mantenimiento y obras en la red y sus dependencias.

## 4.- DESARROLLO

### 4.1.- Obligaciones del contratista

Será obligación de todo contratista cumplimentar los siguientes requisitos para el desarrollo de sus tareas:

4.2.- Designar responsable habilitado del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Disposición N° 41/89, Res. 1338/96.

4.3.- El profesional deberá cumplir fehacientemente con presencia en obra de acuerdo a la afectación de horas, de acuerdo a lo establecido en el capítulo 3, Decreto 911/96, Res. 231/96. Art. 2.- Res. 1338/96.

EMOVA se reserva el derecho de solicitar la presencia del responsable, en determinadas etapas del trabajo u otras ocasiones.

4.4.- Efectuar el reconocimiento del lugar de la obra y conformar el acta previa con los riesgos generales y particulares de la obra.

4.5.- Previo al inicio de actividades con EMOVA (plazo mínimo de 7 días), el contratista deberá presentar en formato digital, la totalidad de los siguientes requerimientos (solo si correspondiera, y de acuerdo al análisis pormenorizado e independiente estudiado por Seguridad, Higiene y Medio Ambiente):

#### 4.5.1 Seguridad e Higiene

##### Personal en relación de dependencia:

1. **Programa de Seguridad aprobado por su ART** conforme a lo establecido por el Decreto 911/96, en un todo de acuerdo con la Resolución 51/97 para obras específicas y por el plazo de dure esta, o Resolución 319/99 para tareas repetitivas y de corta duración (trabajo hasta siete días corridos), con validez por seis (6) meses y renovable por otros seis (6) meses en caso de no haber variado la actividad y riesgos evaluados.

*En caso de tratarse de una subcontratación, se solicitará al proveedor que especifique la cadena de contratación para evaluar si requiere un Programa de Seguridad según RES SRT 35/98.*

2. **Aviso de Inicio de Obra** acorde a las actividades que se realicen y en los sitios en donde se localicen estos.
3. En el caso que la ART no apruebe el programa por considerarlo fuera de las actividades a tramitar, se presentará copia de la constancia emitida por la aludida ART, y en ese caso se concretará un análisis de riesgo, firmado por el responsable de la empresa y el Profesional de Higiene y Seguridad a cargo de los Servicios, en el cual se indicará las tareas a realizar, detallando los riesgos a que estará expuesto el personal y las medidas a adoptar para evitar accidentes.
4. **Constancias de capacitación del personal** involucrado conforme a los riesgos a los cuales estará expuesto, así como de los aspectos ambientales comprometidos en la actividad a desarrollar (clasificación y disposición de residuos, actuación ante contingencias, orden y limpieza, etc.).  
Esta capacitación debe estar debidamente documentada, actualizada, firmada por cada agente y los responsables a cargo.
5. Todo personal que desee trabajar en las instalaciones de la red de subte deberá aprobar las capacitaciones para contratistas generadas por el departamento de S.H. y M.A. de EMOVA con vigencia máxima de un (1) año.
6. **Constancia de entrega de elementos de protección personal** (debidamente documentado en las planillas según Res. 299/11, actualizado, firmado por cada agente y los responsables a cargo).
7. Presentar **Ficha de datos de seguridad** de los productos químicos que utilizará en los servicios a brindar.

***Personal autónomo o monotributista:***

1. **Constancia de entrega de elementos de protección personal** acorde a las tareas a realizar y de acuerdo a lo solicitado por EMOVA (debidamente documentado, actualizado, firmado por cada agente y los responsables a cargo).
2. **Constancia de capacitaciones** del personal involucrado conforme a los riesgos a los cuales estará expuesto (debidamente documentado, actualizado, firmado por cada agente y los responsables a cargo). Asimismo, aprobar las capacitaciones para contratistas generadas por el departamento de SHyMA de EMOVA con vigencia máxima de un (1) año.

3. Presentar **Ficha de datos de seguridad** de los productos químicos que utilizará en los servicios a brindar.

#### **4.5.2 Medio Ambiente**

El contratista deberá presentar con una anticipación mínima de siete (7) días, previo al inicio de las actividades en ámbitos de EMOVA, la siguiente documentación en formato digital:

- 1.- Programa de Gestión Ambiental (PGA), que deberá contar con la descripción de la obra, identificación de los posibles impactos ambientales que puedan ser producidos por las actividades a ejecutar, Plan de contingencias y emergencias ambientales, donde se prevean acciones a tomar en caso de alguna contingencia o emergencia ambiental  
Se describen las especificaciones del PGA en el Anexo II.
- 2.- Designar un encargado de obra a quien contactar en caso de ser necesario.
- 3.- Presentar en carácter de declaración jurada, el Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental de la Obra (NCA), junto con la documentación respaldatoria de lo declarado en dicho cálculo.  
En caso de obtener un NCA de puntaje superior a 14,5, deberá contratar una póliza del seguro ambiental con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la prestación pudiera producir conforme lo normado por el art 22 de la ley 25675. En cuyo caso deberá presentar, además:
  - Monto Mínimo asegurable de Entidad Suficiente (MMES), según Res. 1398/2008
  - Constancia de presentación de la Póliza ante la Dirección General de Compras y Contrataciones del Ministerio de Hacienda y Finanzas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- 4.- En el caso de generar Residuos Peligrosos, deberá cumplir con la normativa vigente, Ley Nacional 24051 y ley CABA 2214 y sus decretos reglamentarios, presentando a EMOVA las correspondientes inscripciones en los Registros de Generadores de Residuos Peligrosos.

**NOTA:** La evaluación de los documentos entregados, y el criterio de análisis de la documentación, será gestionada por Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. La documentación deberá ser remitida en formato digital a la dirección de correo electrónico [SHyMA@EMOVA.com.ar](mailto:SHyMA@EMOVA.com.ar).

*El resultado de la evaluación de los documentos y faltantes, será comunicado al Contratista, en formato electrónico mediante la Credencial Control de Contratistas SHyMA. (FIE222-00-125)*

4.6.- Se generará una excepción a los requerimientos en los casos de:

1. Abastecimientos / suministros por vehículos a establecimientos.
2. Visitas de proveedores que cotizarán servicios u obras.

En cuyos casos se verificarán, en el ingreso a cada establecimiento, los seguros, Elementos de Protección Personal y su incorporación en las planificaciones diarias o avisos previos.

4.7.-Se deberá informar inmediatamente al Representante de EMOVA (usuario / sector en donde se realiza el trabajo), acerca de cualquier trabajo que pueda ocasionar algún riesgo, en cuyo caso deberá consultar acerca de permisos especiales. El sector se comunicará con SHyMA, para evaluar los casos especiales.

4.8.- Se deberá implementar el ANEXO 1 de la RES 550/11, cuando se realicen trabajos que incluyan demoliciones. Se deberá establecer antecedentes de la edificación a demoler, verificando la presencia de materiales con asbesto, y en caso de detectarse, se deberán adoptar las medidas preventivas necesarias para realizar los trabajos sin riesgos para la salud de los trabajadores. Asimismo, se deberá especificar la metodología para la disposición final de los elementos en cuestión.

4.8.1- Se solicita que todos los materiales, equipos eléctricos, pinturas, etc., que se utilicen o bien se instalen, se deberá contar con su correspondiente certificación de libre de asbesto. Previo al inicio de los trabajo o instalación de los mismos.

4.9.- Denunciar a la A.R.T. los accidentes y enfermedades profesionales.

4.10.- Contratar un servicio de ambulancia para el traslado de accidentados.

4.11.- Registrar y archivar comprobantes de la entrega de elementos de protección personal con acuse de recibo por parte del destinatario y especificación del elemento entregado.

4.12.- Corregir las condiciones inseguras que sean detectadas durante el desarrollo de las tareas.

4.13.- Facilitar las inspecciones de trabajo que realice el personal de EMOVA.

4.14.- Delimitar y señalizar los sitios en donde puedan ocurrir:

- Trabajos en altura.
- Excavaciones.
- Trabajos de soldadura.
- Operaciones en equipos o tableros con tensión.



- Rotura de calzada y/o acera, pasos a nivel.

4.15.- Instalar carteles y la señalización adecuada, según los riesgos emergentes de cada tarea y cumplir con los siguientes requisitos del vallado físico y cartelería:

Especificaciones técnicas del cerco Obrador por tiempo prolongado (Período mayor a 1 mes)

- Colocar cerramiento del perímetro afectado acorde a las actividades a realizar con la mínima invasión esperable al espacio público.
- Los cerramientos deberán contener paredes conformadas de placas fenólicas de  $\frac{3}{4}$ " de espesor mínimo y de una altura de 2.20 mts (adaptable al espacio). Se deberá respetar la medida en caso de tener laterales y Contemplar cobertura superior (en caso que aplique).
- Externamente deberá contar con un cebrado reglamentario de riesgo (amarillo y negro) y cartelería de precaución acorde a los mismos.
- De ser necesario, el vallado contará con techo que cubrirá completamente el perímetro sin dejar intersticios con las paredes.
- En ningún caso se permitirá la perforación de los solados ni de las paredes para la colocación de los cercos y/o vallas de obra.
- Pintura:
  - Color violeta
  - Pantone 3542 CP
  - Referencia ALBA sintético satinado al agua (Color 18RB08/286 VICTORIA)
- Especificaciones técnicas de cartelería:
  - Material impreso con el diseño institucional y contenido provisto por Gerencia de Relaciones Institucionales de EMOVA.

Cartel de obra (EMOVA – OBRADORES)

Especificaciones técnicas Obrador momentáneo (Período menor a 1 mes, desde 24 hs. en adelante):

- Material PVC espumado o foamboard. Amurado al fenólico con un tornillo en cada extremo.
- Tamaño: 75 x 75 cm.
- Especificaciones técnicas de cartelería Diseño institucional y contenido provisto por Gerencia de Relaciones Institucionales de EMOVA.

Ignifugado de materiales de vallado físico y cartelería (fenólicos)

Los materiales usados para el vallado físico y la cartelería deberán contar con la aplicación de producto retardante al fuego. La contratista deberá presentar la constancia de aplicación firmada por profesional en higiene y seguridad, donde conste:

- Fecha de aplicación.
- Empresa. (propietaria del fenólico).
- Producto aplicado.
- Certificado del fabricante emitido por el INTI.
- Material donde se aplica (medidas, características).
- Producto aplicado por. (indicar quien aplica el producto)

Observación: Para madera virgen puede aplicarse producto ignífugo a base acuosa.

Para madera con un tratamiento en superficie como pintura, debe aplicarse barniz ignifugo.

4.16.- Proveer y mantener en buenas condiciones, los extintores de incendio del tipo y calidad apropiados, no debiendo utilizarse los mismos para fines que no sean extinguir incendio.

4.17.- El o los conductores de vehículos de la empresa contratista deberán contar con carnet de conducción con la debida categoría habilitante.

4.18.- EMOVA instruirá al personal de la empresa contratista en materia de seguridad, para trabajos en vía, debiendo el contratista proveer los elementos necesarios.

4.19.- El profesional responsable de Higiene y Seguridad debe presentar antes de iniciar los trabajos:

Evaluación de riesgos característicos ambientales / personales y de protección.

- "Medidas de Seguridad general".
- "Equipamiento básico de seguridad".
- "Medidas para el control de riesgos especiales si los hubiera".

4.20.- El profesional de Higiene y Seguridad del contratista deberá presentar con 48 horas de antelación al personal de EMOVA la inspección de máquinas, herramientas y vehículos a emplearse en la obra.

4.21 - Generar la planilla de control de estado de tableros y herramientas eléctricas.

4.22. –Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de EMOVA podrá suspender o retrasar trabajos con contratistas si considera que la documentación presentada no cumple plenamente con los requisitos exigidos.

**5.- Queda expresamente prohibido:**

- 5.1.- Introducir bebidas alcohólicas o ingresar en estado de ebriedad.
- 5.2.- Utilizar maquinas, herramientas y/o equipos defectuosos.
- 5.3.- Conducir vehículos a velocidades superiores a las autorizadas.
- 5.4.- Transporte de personal en vehículos de obra no apto para tal cometido.
- 5.5.- Usar líquidos inflamables para limpieza, salvo expresa autorización.
- 5.6.- Usar aire comprimido u oxígeno para limpieza corporal.
- 5.7.- Efectuar bromas, juegos de mano o gritos.
- 5.8.- Usar barbas o cabellos largos cerca de máquinas rotativas o en lugares donde se deba emplear equipos de protección respiratoria.
- 5.9.- Usar equipos de EMOVA. sin la debida autorización.
- 5.10.- Efectuar excavaciones sin consultar planos de instalaciones enterradas o sin la correspondiente autorización escrita.
- 5.11.- Permanecer injustificadamente en lugares ajenos a las obras.
- 5.12.- Dejar materiales, herramientas, equipos u otros elementos abandonados u obstruyendo calzadas y/o veredas, pasos a nivel, plataformas, etc.
- 5.13.- Ingresar en sectores ajenos a la obra.
- 5.14.- Usar calentadores, estufas y/o cocinas sin autorización de EMOVA.
- 5.15.- Ubicarse debajo de cargas suspendidas o de trabajos en altura.
- 5.16.- Almacenar o introducir materiales peligrosos, inflamables, tóxicos, explosivos, combustibles, sin la autorización del representante de EMOVA.
- 5.17.- Eliminar desechos o efluentes que se generen durante la ejecución de los trabajos, sin cumplimentar la legislación vigente.

### **6.- Autorización de trabajos**

El contratista deberá gestionar una autorización a EMOVA para la ejecución de las siguientes tareas previo al inicio de la jornada:

- 6.1.- Uso de equipos de llama abierta.
- 6.2.- Uso de generadores portátiles.
- 6.3.- Corte y/o reparación de energía.
- 6.4.- Depósito y/o transporte de sustancias combustibles, tóxicas y/o peligrosas.
- 6.5.- Para trabajar en zonas de vía, con circulación de trenes.
- 6.6.- Para clausurar aceras y/o veredas, pasos a nivel, etc.
- 6.7.- Para ocupar sectores de EMOVA, ajenos a la obra.
- 6.8.- Para aberturas o cierres de válvulas.

### **7.- Situaciones de incumplimiento**

Cuando el contratista incurra en el incumplimiento de las obligaciones de las presentes Normas, será pasible de sufrir llamados de atención y/o las sanciones que disponga la empresa.

Dichos llamados de atención y/o sanciones serán registrados en el libro de obra o de órdenes de servicio.

### **8.- Normas generales a cumplir durante el desarrollo de la obra:**

Las normas que aquí se detallan son de carácter general y el contratista deberá aplicarlas en sus tareas, pero además será su responsabilidad determinar las normas necesarias para los casos y situaciones no cubiertas en la presente.

#### **8.1.- Obligaciones generales:**

- Consultar al supervisor de obra de EMOVA antes del comienzo de cada tarea que pueda ofrecer dificultades y obtener su aprobación para ello.
- Para la realización de trabajos que requieran la intervención de corte y reposición de energía eléctrica en catenarias o en tercer riel deberá hacer uso de equipamientos de

tierra y medición acorde al Anexo I del presente instructivo. Asimismo, el personal involucrado deberá realizar la capacitación de Puesta a Tierra dictada por EMOVA

- Informar rápidamente al supervisor de EMOVA acerca de cualquier método de trabajo o situación que ocasione algún riesgo de trabajo y cuya solución no esté a su alcance de inmediato
- Informar inmediatamente al supervisor de EMOVA sobre cualquier desperfecto, mal funcionamiento o rotura accidental, de cualquier instalación en la que hayan intervenido.
- Instalar carteles y la señalización adecuada según los riesgos emergentes de cada tarea y los medios de protección.
- Informar al supervisor de EMOVA sobre todo accidente de trabajo de sus dependientes.
- Instruir a todo el personal acerca de la interpretación de carteles, indicaciones escritas de riesgos y de toda otra señal que exista en la obra o en las instalaciones de la empresa.
- Hacer uso correcto y responsable de los recursos naturales, evitando su derroche (agua corriente, electricidad, papel, etc.). Asimismo, deberá mantener en todo momento un manejo responsable de sustancias líquidas peligrosas (desengrasantes, lubricantes, aceites y grasas, pegamentos, pinturas y solventes, productos de limpieza, etc.)
- Aplicar la metodología de segregación de residuos sólidos urbanos (reciclables / basura común) en todo momento.
- Los contratistas se harán responsables de todo residuo peligroso líquido o sólido que genere durante los trabajos realizados, contratados y planificados. Deberá cumplir con la normativa vigente (Ley Nacional 24051 y ley CABA 2214 y sus decretos reglamentarios), presentando a EMOVA los Manifiestos y Certificados de Tratamiento correspondientes.
- Mantener identificaciones y etiquetas de los envases de productos utilizados. No remover bajo ningún aspecto y asegurar el correcto cierre de los mismos.
- Colocar envases con líquidos (bidones, tambores, recipientes, etc.) sobre batea de contención de derrames. Verificar que las mismas no posean rajaduras ni pinchaduras.

## **9.- INFORMACION DOCUMENTADA**

FIE222-00-125 Credencial Control de Contratistas SHyMA

## ANEXO I

### DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTOS HOMOLOGADOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS ELÉCTRICOS CON PUESTAS A TIERRA Y PROBADORES DE TENSIÓN

- **Equipo de puesta a tierra para línea aérea o catenaria**

Icc: 22 ka/1s

Sección del cable: 70 mm<sup>2</sup>

Acople a pértiga: bayoneta

Un morseto modelo m-20/50 acople a bayoneta, cable de bajada de 6 m/70 mm<sup>2</sup> (vaina pvc); cable entre morsetos para rieles de 2 m/70 mm<sup>2</sup> (vaina de pvc)

Dos morsetos modelo m-ptr 120 para rieles accionamiento a bayoneta una caja metálica porta equipo modelo cm738 y un adaptador hexagonal a bayoneta.

- **Pértiga acoplable para puesta a tierra catenaria**

Tramo base con empuñadura - longitud 1.50 mts y 39 mm de diámetro) - encastre

Hexagonal, tramo prolongación - longitud 1.50 mts y 39 mm diámetro - encastre hexagonal, funda doble de protección y traslado

- **Detector de tensión para Instalaciones de corriente continua para tensión de catenaria:**

Rango de tensiones: 200 a 2000 vcc

Indicación: óptica y acústica

Alimentación: batería 9 v

Longitud cable: 6 mts puntas de prueba encastre hexagonal, accesorios: manual de uso y caja de transporte modo de medición: mediante pértiga y puntas de prueba convenientemente aisladas según normas eléctricas vigentes para el rango de tensiones a medir.

- **Equipo de puesta a tierra a utilizar en líneas ferroviarias cuya alimentación se realice por un tercer riel, paralelo a la vía principal.**

La puesta a tierra cortocircuitara la vía (maza) con el tercer riel.

El cortocircuito se realiza con una barra de hierro de 12 mm x 50 mm como mínimo, y un cable de refuerzo para rieles de vía, de una sección mínima de 95 mm<sup>2</sup>, correctamente vinculado con terminales.

Se construirá de acuerdo a las distancias entre tercer riel y vía y distancia entre vías, especificadas por EMOVA (sector líneas de contacto y tercer riel y/o sector mantenimiento de vías). - (tomando en cuenta además la diferencia de altura entre 3er riel y vía).

Las diferencias de distancia entre el tercer riel y la vía deberán compensarse un 5 % respecto a las dimensiones especificadas por el sector de tercer riel y líneas de contacto y/o sector de mantenimiento.

Constará de dos palancas que apretaran la vía y el tercer riel a la barra de hierro, para que esta no se mueva, obteniendo además un mejor contacto eléctrico.

Se proveerá con un cable y una mordaza para interconectar las dos vías, mejorando la conexión de maza.

La mordaza conectada a la otra vía y el cable de interconexión reforzaran la conexión de maza.

Especificaciones para el correcto funcionamiento en campo:

La puesta a tierra para tercer riel presentara correctamente instalada, presentara una Resistencia inferior a 10 miliohms medidas a 100 Aac.

El tramo de tercer riel y vía debe estar limpio y pulido y la puesta a tierra debe estar apretada sobre vía y tercer riel.

El operador solo deberá instalar la puesta a tierra sosteniéndola de las partes aisladas; la aislación de las partes aisladas respecto de la barra de cortocircuito será mayor a 1000 mega ohms a 950 v dc.

- **Detector de tensión para instalaciones de corriente continua para uso en tercer riel:**

Rango de tensiones: 200 a 2000 vcc

Indicación: óptica y acústica

Alimentación: batería 9 v

Longitud cable: 2 mts

Puntas de prueba encastre hexagonal

Accesorios: manual de uso y caja de transporte

2 (dos) pértigas con acople hexagonal

Longitud: 0.60 m

Diámetro: 39 mm

Acople: hexagonal

Accesorios: funda doble

Longitud: 0.60 m

Modo de medición: mediante pértiga o puntas de prueba convenientemente aisladas según normas Eléctricas vigentes para el rango de tensiones a medir.

**Ensayos a entregar a EMOVA:****Detector resistivo de tensión**

Umbral de funcionamiento  $50 \text{ Vcc} \leq \text{Umbral} \leq 150 \text{ Vcc}$

Prueba de tensión nominal

Tiempo de respuesta

Dispositivo de control

Indicación luminosa

Indicación acústica

Control visual

Temperatura ambiente durante la prueba

Humedad relativa de durante la prueba

Datos de patrones utilizados (Marca, Modelo, N° de serie, Certificación, fecha vencimiento).

Aislación del puño bastón detector, probar con 4000 VDC

Aislación del puño bastón de maza, probar con 4000 VDC

Aislación de partes metálicas de la caja, probar con 4000 VDC.

**Puesta a tierra a utilizar en líneas ferroviarias cuya alimentación se realice por un tercer riel, paralelo a la vía principal.**

Medir resistencia del lado del tercer riel

Medir resistencia del lado de la masa

Aislación del puño de tercer riel.

Aislación del puño de masa

**Detector de tensión para corriente continúa**

Rango 200 a 2000 VCC:

Inspección visual y dimensional

Verificación del sistema de prueba.

Medida de la tensión umbral ( $U_t$ )

UT medido

Percepción segura de una señal visual.

Percepción segura de una señal acústica.

Indicación segura/Ensayo a tensión nominal máxima

**Puesta a tierra de corriente continua tipo catenaria,**

Pértiga de maniobra de 3.00 m.

Normativa aplicada para los ensayos: IEC61230 ed. 2.0 2008/07 punto 5.2



**Sobre PAT**

Inspección visual y dimensional

Ensayos funcionales

Ensayos realizados según anexo C, de la norma: IEC61230 ed. 2.0 2008/07.

**Sobre Pértiga**

Inspección visual y dimensional

Ensayo realizado según el Capítulo I, sección II, puntos 8 y 9, de la norma IEC 60832.

Ensayos dieléctricos luego de acondicionamiento en agua.

Ensayo que será realizado según el capítulo I, sección II, punto 13, de la norma IEC60832, luego de que las muestras permanezcan 24 hs. sumergidas en agua, se aplicara a cada tubo en todo lo largo de su superficie aislante, una tensión de 100kV. Cada 300mm.

Normativa aplicada para los ensayos: IEC61243-1 e IEC61243-3

## ANEXO II

### PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL

El Programa de Gestión Ambiental tiene como objetivo, establecer procedimientos y metodologías constructivas, operativas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto negativo posible sobre el ambiente, el medio biótico, los recursos hídricos, el aire, el suelo y el paisaje

El PGA deberá incluir un conjunto de acciones dirigidas a conservar, mitigar y/o mejorar el ambiente afectado por la ejecución de los trabajos / obras, así como los aspectos atinentes al cumplimiento de la normativa en materia ambiental y de higiene y seguridad, en consideración de los principios de calidad y mejora permanente de los procesos

Deberá presentar tanto medidas tecnológicamente disponibles y económicamente viables (a fin de evitar o reducir a niveles aceptables los impactos negativos detectados), como medidas correctoras del ambiente afectado, dirigidas a evitar la acentuación de impactos negativos sobre el entorno.

El/los contratistas serán responsable de la correcta implementación del PGA desde el inicio de los trabajos hasta la conclusión de los mismos (Recepción Definitiva), de acuerdo a la normativa nacional y local vigente, a la vez que responderá por los eventuales perjuicios que pudiera ocasionar su no cumplimiento.

El Programa de Gestión Ambiental deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos:

- Memoria descriptiva de la obra/proyecto, detallando:
  - Área de influencia
  - Descripción del proceso
  - Actividades a realizar
  - Cronograma de la obra
  - Horarios de trabajo
- Programa de Capacitación al personal
- Programa de manejo de suelos
- Programa de manejo de agua
- Programa de manejo de aire

- Programa de manejo de productos químicos (cantidades estimadas, FDS)
- Programa de manejo de residuos sólidos urbanos y especiales de obra
- Programa de manejo de residuos peligrosos (categorías y cantidades, disposición final, operadores y transportistas habilitados)
- Programa de instalación y operación de almacenamiento de hidrocarburos
- Programa de instalación y operación de obradores
- Programa de desmantelamiento de obradores
- Programa de mitigación de ruidos, vibraciones, polvos, etc.
- Programa de monitoreo ambiental
- Plan de manejo de contingencias ambientales



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2022 - Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur"

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** IE222-00-06 Rev.00 Normas SHyMA para Contratistas Reg Mínimo Tipo

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.