

Mantenimiento de Obras Civiles.

Fuente: Anexo XIV AOM.

3.1. Edificios de Estaciones. Túneles. Talleres. Edificios Auxiliares v Subestaciones Eléctricas.

El mantenimiento de las Obras Civiles comprende conservar en correcto estado de uso y aptos para la operación, los componentes constitutivos de las Estaciones, Túnel, Edificios de Talleres y Subestaciones.

El OPERADOR no deberá realizar cambio alguno en el diseño de las estaciones, salvo autorización de SBASE. Todos los elementos a reponer deberán ser iguales a los originales. En casos de fuerza mayor (falta de importación, fabricación discontinua, etc.) se aceptará la reposición de elementos de al menos similar calidad y características. Cuando estos elementos repuestos formen un paño o un conjunto, deberá solicitarse autorización a SBASE o cambiarse el todo.

En caso de elementos de valor patrimonial (mayólicas, obras de arte, herrería forjada, etc.) el OPERADOR deberá velar por la conservación y/o restauración de los mismos de acuerdo a las normativas actuales y/o a las que pudieran surgir de los Organismos pertinentes durante el período de validez de este contrato.

3.2. Accesos.

Deberán estar en perfecto estado de conservación, cumpliendo con las normativas vigentes, sin roturas, ni desgastes que excedan las condiciones de uso normal en escaleras o rampas ó en senderos para no videntes cuyo relieve esté fuera de normal, partes sueltas, faltantes de tapas etc. Las partes metálicas (pórticos, barandas, pasamanos) deberán estar correctamente pintadas y se considerará observable sectores con óxido, roturas, faltantes, torceduras, flojedades, puertas que no cierren y no abran correctamente, cañerías desprendidas, desprolijas, o que no sean estancas, elementos sueltos o que por su conformación se encuentren fuera de la estética del acceso o de las reglas del arte, tapas de cualquier índole abiertas, rotas o faltantes.

El Operador deberá maximizar los esfuerzos para mantener los carteles de pórtico y estado de red, libres de roturas y grafiti. Con relación al cartel de Red el mantenimiento del mismo estará a cargo de SBASE. Si para realizar esta tarea fuere necesario el ingreso a un cuarto técnico el OPERADOR facilitara su apertura.

Los elementos de mampostería estarán pintados y libres de daños, considerándose observable roturas, rajaduras, desprendimientos de revestimientos, grafiti o vandalismo. Las tareas indicadas precedentemente se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

Los revestimientos no tendrán partes sueltas o faltantes y no se acepta el parche de mortero cementicio en lugar de reposición de elementos (cerámicos, mayólicas, etc.) originales.

Las superficies en general deberán estar limpias y en buen estado de conservación.

Las torretas de ascensor deberán estar con sus partes completas, libres de roturas. En caso de roturas por vandalismo o accidentes a causa de terceros, el OPERADOR informará a la Autoridad de Aplicación, dentro de los cinco (5) días posteriores al hecho, el plazo de reparación correspondiente.

Los solados con rampas, desniveles y/o que puedan generar resbalamientos deberán cumplimentar las características técnicas y de seguridad requeridas para su utilización.

3.3. Espacios Interiores de Estaciones: circulación, vestíbulos, andenes.

Deberán estar libres de elementos sueltos (bolsas de residuos, chatarra, tubos, cables, cartones, etc.), se limitarán con el cerco correspondiente.

3.3.1. Filtraciones.

Las superficies deberán presentarse libres de filtraciones y humedades, así como de los efectos que producen sobre las superficies, tales como deterioros en los revoques, pintura, metales, instalaciones, manchas de salitres, etc. Las tareas indicadas se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

Las filtraciones que broten sobre los revestimientos, deberán ser repasadas a efectos de no permitir la acumulación de salitre o manchas permanentes, hasta tanto se obturen o desaparezcan.

Previo al tratamiento de los daños por filtraciones el Operador deberá realizar los trámites ante el Organismo correspondiente o Terceros que provoque la misma. En casos de fuerza mayor, el Operador podrá hacer canalizaciones provisorias a fin de evitar la interrupción del servicio, hasta tanto las reparaciones sean finalizadas. El OPERADOR deberá evitar por todos los medios, la caída y/o acumulación de agua en pisos en los espacios operativos.

3.3.2. Revestimientos cerámicos, mayólicas, mosaicos, venecianos, pétreos.

Los Revestimientos en su conjunto, como ser los Paneles Premoldeados, Azulejo Veneciano, Azulejos, Cerámicas, Granito de Escaleras y Pisos, no deberán presentar deterioros como rajaduras, roturas, manchas permanentes, etc., ni faltantes, ni grafiti.

En el caso particular de los Paneles Premoldeados, deberá mantenerse la alineación de los mismos, debiéndose prestar atención al mantenimiento de la capa de cera antiadherente que presenta la cara expuesta de los mismos.

Las superficies de Hormigón Visto al igual que las superficies pintadas, deberán estar limpias, sin deterioros por golpes, filtraciones u otros motivos y sin grafiti.

No se aceptarán reparaciones con parches cementicios, salvo en el caso de tratamientos de filtraciones que son efectuados con productos cementicios y necesitan tiempo de secado y control. A continuación se deberá efectuar la pintura final. En caso de utilizar reposiciones deberán ser aprobadas por SBASE. De haber sectores sueltos o con oquedades, deberán ser reparados. Las pastinas deberán tener un color uniforme en todos los paños.

Aquellos trabajos de fijaciones de elementos sobre revestimientos (cañerías, extinguidores, etc.) deberán ser previamente aprobados por SBASE, y en el caso del retiro de dichos elementos, deberán reponerse las piezas perforadas o dañadas, salvo que SBASE autorice el empastinado a tono.

En ningún caso se permitirá la rotura, perforación o fijación de elementos dañando murales o mayólicas de valor patrimonial, siendo el Operador responsable por la conservación, reposición y restauración de estos elementos.

El Operador y la Autoridad de Aplicación analizarán la factibilidad y conveniencia de aplicar productos antigrafiti en murales, paredes y revestimientos.

Los murales cerámicos, deberán conservar la iluminación existente, ya sea cornisas metálicas con tubos y opalinas, reflectores, spots, o las que resulten de nuevas intervenciones.

Los solados con indicaciones para no videntes deberán reponerse antes de que el desgaste impida su detección con el bastón de ciegos.

En cualquier obra de canalización de solados o retiro de elementos fijados a los mismos, se deberá reponer el solado perforado, canalizado o dañado. En caso de mosaicos cementicios deberán pulirse.

Los solados o escalones que presenten desgaste excesivo deberán ser repuestos. En caso de escalones se aceptará la colocación de antideslizantes hasta tanto se realicen las respectivas obras.

Las tapas ciegas y rejillas deberán estar en perfectas condiciones, sin resaltos ni flojedades.

Las cantoneras deberán reponerse con los materiales originales (no se acepta reponer con revoque cantoneras de hierro)

3.3.3. Revoques.

Los mismos deberán presentarse sin desprendimientos, perforaciones, oquedades ni flojedades. Las superficies reparadas deberán seguir el plano superficial existente previo a la rotura y poseer similar textura de terminación.

3.3.4. Señalética.

Deberá cumplir con la normativa vigente. En los casos donde se conserva la señalética de acrílico transluminada, deberá poseer la correspondiente iluminación interior.

Se deberá prestar especial atención al mantenimiento de la señalética en general y de la señalización de emergencias y para discapacitados en particular, las que deberán estar en buen estado en forma permanente.

3.3.5. Elementos metálicos (chapa, hierro, fundición).

Los elementos metálicos factibles roturas o daños por oxidación, deberán estar correctamente pintados, en su defecto se procederá a descascarar las partes flojas, lijado, limpieza, antióxido y al menos dos manos de pintura adecuada en características, brillo y tonalidad. Se tolerará un máximo de desgaste en pintura de pasamanos de un 10 % de la superficie del mismo.

3.3.6. Canillas de servicio.

Se observarán aquellas que presenten pérdidas o modificaciones inapropiadas, y/o cuyas puertas no correspondan, estén dañadas o ausentes.

3.3.7. Cielorrasos suspendidos.

El PERMISIONADO debe preservar los mismos, particularmente cuando se realicen tareas de X cableado o mantenimiento en el sector. Los cielorrasos de yeso piedra (Durlock) o vainillas metálicas

estarán libres de resaltos, manchas, humedades, roturas, faltantes o irregularidades. Las correspondientes tapas ciegas, rejillas y artefactos de iluminación deben estar correctamente colocados y libres de marcas de dedos sucios.

3.3.8. Pintura.

La pintura general de la estación se realizará cada cuatro años, utilizando calidades similares a las existentes u originales, siguiendo las normas del fabricante y las reglas del arte. Los sectores que presenten daños tales como grafiti, manchas, desprendimientos o irregularidades se repintarán cada vez que los daños aparezcan con pintura de similar característica a la existente en calidad y tonalidad.— Las tareas indicadas se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

3.3.9. Bancos, apoyos isquiáticos. cestos de residuo, atriles fijos v demás mobiliario urbano interno.

Se observará en caso de faltantes, roturas, óxido, elementos sueltos, antiestéticos o peligrosos para las personas.

3.3.10. Puertas v portones.

Deberán poderse accionar correctamente, libres de óxido (particularmente en las partes bajas), abolladuras o roturas. Deberán poseer sus correspondientes cerraduras y pomos, debiendo cumplimentar las condiciones estéticas y de seguridad requeridas.

3.3.11. Puertas de emergencia (en líneas de molinetes).

Independientemente de sus características, deberán funcionar correctamente con la traba del barral antipánico.

3.3.12. Barandas.

Deberán estar libres de movimiento, óxido, roturas o faltantes de cualquier índole. Laí Barandas no deberán presentar vidrios faltantes o rotos o rajados, ni tensores flojos o faltantes o pasamanos con deterioros.

3.3.13. Baños.

Los retretes conservarán los inodoros sin pérdidas, con su tabla, tapa y descarga correspondiente. Espejos, bachas, canillas, llaves de paso y demás elementos deben conservarse y reponerse los originales y/o reglamentarios en caso de faltantes. El Operador debe prever los elementos necesarios para la colocación de consumibles de uso sanitario.

3.4. Espacios Públicos en General.

Los elementos constitutivos de los espacios públicos, además de velar por la seguridad de las personas deberán orientarse al confort del público usuario, entendiendo por confort a aquello que produce bienestar y comodidades.

Dentro de este parámetro deberá adoptarse el concepto de contaminación visual, referente a la inclusión indiscriminada de gráfica, sistemas publicitarios de audio y video, cableados caóticos, roturas, desprendimientos, etcétera, que pueden ser de distracciones y accidentes.

3.5. Túneles.

Deberán estar libres de flojedades superficiales de mampostería u hormigón. Los elementos adosados a las superficies deberán estar firmes y estructuralmente íntegros.

En los túneles, se tolerarán las canalizaciones a fin de desviar las posibles filtraciones a sectores donde no afecten el servicio o las instalaciones.

3.5.1. Rejas de extracción de aire (REA).

Se deberá presentar el plan anual de mantenimiento. A los fines de poder fiscalizar las tareas en caso de que sea necesario, el OPERADOR deberá informar la fecha de ejecución de las tareas. Cualquier modificación en la rutina o cambio de planes deberá ser informado a SBASE. El mantenimiento consiste en el retiro de las rejas, la limpieza completa de la cámara interna y la recolocación.

3.5.2. Carpinterías.

Las carpinterías en general, no deben presentar roturas, superficies despintadas, cerraduras que no funcionen, cierres incorrectos, etc.

3.5.3. General

El mantenimiento de los edificios deberá contemplar la reposición de todos los componentes de las instalaciones que sufran roturas, deterioros que afecten su funcionamiento o faltantes, indicándose a título de ejemplo los vidrios o espejos, los Artefactos y Accesorios Sanitarios, los Gabinetes Contraincendio con sus accesorios, Artefactos de Iluminación, etc.

La rapidez de reposición de cada elemento dependerá de la importancia de su normal funcionamiento o de las indicaciones que emita la inspección de SBASE, por lo que el OPERADOR deberá contar con stock de las piezas más críticas independientemente de lo indicado en el apartado Calidad de los Materiales de Reposición.

3.6. Iluminación en estaciones v túneles.

El OPERADOR deberá proveer en estaciones y túneles el siguiente nivel medio de iluminación en el plano horizontal a un metro de nivel del piso:

Instalación	Lux
Andenes	160
Vestíbulos	200
Pasillos	160
Boleterías (mostrador)	200
Escaleras (fijas y mecánicas)	200
Molinetes	200
Entrepisos	200
Baños	200
Túnel	10
Túnel zona de cambios y accionamientos de vías	80

Los valores indicados para las áreas de estación, tendrán un margen de tolerancia 10 % (diez por ciento). En aquellos casos que las actuales instalaciones de iluminación no permitan dar cumplimiento a los valores indicados en la tabla, el Operador elevará a la Autoridad de Aplicación una propuesta de regularización.

3.7. Procedimiento de Medición.

La medición de los niveles de iluminación se realizará por medio de un luxómetro, sobre un plano horizontal ubicado a 1,00 m de altura respecto el nivel de piso.

Con relación a la densidad de mediciones se deberá observar el siguiente esquema:

3.7.1. Mediciones en Andenes.

Para cada andén se tomarán un total de 18 mediciones, repartidas en grupos de tres (3) mediciones cada 20 metros, a lo largo del eje longitudinal del andén. Las tres mediciones se tomarán sobre puntos equidistantes entre sí, ubicados sobre ejes transversales al andén.

3.7.2. Mediciones en Vestíbulos Entrepisos v Accesos.

Para cada vestíbulo o Entrepiso se tomará una medición cada 15m²., siendo dos (2), la menor cantidad de mediciones a tomar

3.7.3. Mediciones en Escaleras.

Se tomarán dos (2) mediciones por escalera, sobre el eje longitudinal.

Mediciones en Boleterías y Baños:

Se tomarán dos (2) mediciones por local.

3.7.4. Túnel.

Se tomará una medición cada 30 m, entre estaciones

3.8. Instalación de Ventilación.

Comprende los sistemas de Ventilación existente en cada estación, según la descripción consignada en la documentación contenida en el Anexo IX Inventario de vías férreas, obras de arte e instalaciones y en los -correspondientes Manuales de Uso y Mantenimiento.

SISTEMA DE VENTILACION FORZADA "Manual de uso y mantenimiento" (1 por cada Estación]

Dichos manuales, establecen para cada sistema el correspondiente Mantenimiento Preventivo y Correctivo, que deberá ser considerado y cumplimentado por el OPERADOR.

Los paneles filtrantes deben estar limpios, de manera de garantizar una correcta renovación de aire. La periodicidad de reemplazo de los elementos filtrantes estará sujeta a las condiciones de polución de las estaciones. Las tareas indicadas se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

Los tableros de comando deben ser revisados periódicamente, realizándoseles pruebas de funcionamiento de los variadores de velocidad (en los casos donde exista este tipo de tecnología), y en forma anual se deberá realizar medición termográfica y de aislación. Las tareas indicadas se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

Los motores de impulsión y los ventiladores no deben presentar ruidos, y las vibraciones deben ser como máximo las indicadas por el manual del fabricante.

Con relación a los conductos de ventilación, especialmente los que estén a la vista, se deberá cuidar el estado del tratamiento superficial que los mismos tengan, y se deberá proceder a la limpieza de los conductos en forma periódica. Esta última tarea indicada se verá impactada en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

Se deberá considerar dentro de este Sistema, el mantenimiento de las Rejas de Extracción de Aire (REA) y de la toma de Aire (TAE) de Estaciones y Túneles, como también las Torretas de Extracción de Aire y los conductos de Inyección de Aire. Las tareas indicadas se verán impactadas en su ejecución hasta tanto se dispongan de los recursos de personal necesario.

3.9. Instalaciones Pluvioclocales v de Bombeo.

Comprende la Instalación Pluviocloocal existente en cada estación y las instalaciones de los diferentes Pozos de Bombeo ubicados en estaciones y túneles, según la descripción consignada en la documentación técnica correspondiente.

Los tableros de comando de las bombas deberán ser inspeccionados periódicamente lo que deberá estar indicado en el correspondiente plan de mantenimiento, comprobándose el funcionamiento de todas las bombas que componen el sistema y su alternancia. Una vez al año se comprobará la resistencia de aislación de las bombas, y el estado de la puesta a tierra de todo el conjunto.

Se considerará dentro de este sistema el mantenimiento de todos los Pozos de Drenaje y los Pozos Pluvioclocales y sus cámaras trampas (graseras).

3.10. Instalación Contraincendio.

Comprende la Instalación de extinción existente en cada estación, según la descripción consignada en la documentación contenida en el Anexo IX Inventario de vías férreas, obras de arte e instalaciones y en los siguientes Manuales de Mantenimiento.

Manual de Especificaciones Técnicas ó Fichas Técnicas con la correspondiente especificación, Instalación, Puesta en Marcha y Mantenimiento del equipamiento y de las bombas instaladas

(Jockey y centrifugas N^o 1 y 2).

Mensualmente se realizará las pruebas de funcionamiento de bombas pruebas de presostatos, recirculación de agua, anualmente se realizará la medición de resistencia de aislación de los motores y tableros de control, verificación de la puesta a tierra de la instalación, corrientes de arranque y nominal de todos los motores incluida la bomba jockey.

El OPERADOR debe cumplir con los requerimientos del código de Edificación del Gobierno de la Ciudad, y el Decreto Reglamentario 357/79 y en el término de seis meses deberá cumplir con la Reglamentación 415 del GCBA.

Todas las pruebas se realizaran en presencia del mantenedor exigido por la Reglamentación vigente y según programación establecida.

También se debe considerar dentro del alcance, el correcto estado de conservación de los nichos contraincendios compuestos por: mangueras, válvulas teatro, repartidores con o sin lanzas y llave de apriete de mangueras, la existencia y carga de los distintos matafuegos ya sean de mano (5 kg.) o tipo carro (25 kg) como así también todos los equipos fijos de inundación de las diferentes salas (Sala de Señales, Centros de Potencia, Subestaciones, PCO, etc.). Todos los sistemas de extinción deberán cumplir con las reglamentaciones vigentes. Asimismo todos los extintores deben contar con sus marbets, cargas actualizadas y prueba hidráulica en vigencia.

Se considera además los Sistemas analógicos para la Detección y Alarmas de incendios existentes a la fecha en cada estación. El mantenimiento de estos sistemas de detección debe ser realizado por empresas habilitadas para tal fin, según la Reglamentación 415.

Se realizará una prueba anual de sistema de detección asociado a la extinción de centros de potencia, salas de bloqueos, puestos de central de operaciones, y subestaciones rectificadoras.

Una vez alcanzado el régimen de mantenimiento de la totalidad de los sistemas de incendio, el Operador pondrá a disposición los libros de actas correspondientes a cada una de las salas, certificadas por el mantenedor.

3.11. Instalación de Iluminación. Tomas v Corrientes Débiles.

En este caso, más allá del mantenimiento y atención normal de este tipo de instalaciones, se deberá poner especial cuidado en la conservación de los artefactos de iluminación y su anclaje. No deberá presentarse zonas de sombras por falta o rotura de tubos de iluminación, independientemente de la cantidad para cada sector.

Se considerará dentro de este Sistema el Mantenimiento de todo el Sistema de Iluminación de Emergencia de Estaciones y Túneles que lo posean.

(NOTA: Se conserva la numeración de los apartados tal como figura en el Anexo.)