

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA DE
FALSOS TECHOS Y LUMINARIAS DE LA RED DE
METRO DE MADRID**



1. OBJETO.	2
2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR.....	2
2.1. Limpieza de falsos techos y paramentos.....	2
2.2. Limpieza de falsos techos de bóvedas de estaciones.	3
2.3. Limpieza de luminarias.	3
3. OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA.....	4
3.1. En relación con los recursos humanos a asignar por el adjudicatario.....	4
3.2. En relación con el horario.....	5
3.3. En relación con las instalaciones.....	5
3.4. En relación con los productos utilizados.	6
3.5. En relación con los equipos de trabajo.	6
3.6. En relación con el corte y reposición de tracción.	7
3.7. En relación al acceso a los cuartos de Baja Tensión (BT).	7
4. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA.	8
4.1. Parte diario de operaciones.....	8
5. VALORACIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA.	8
5.1. Criterios de valoración del servicio de limpieza.	8
6. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	11
7. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	12
ANEXO : DIMENSIONAMIENTO DE PRODUCCIÓN DE TRABAJOS.....	12

1. OBJETO.

El objeto del presente documento, en adelante PPT, es establecer las prescripciones técnicas que rigen la licitación para la contratación de los servicios de limpieza de los falsos techos y de las pantallas luminarias (incluidas sus carcasas) existentes en las estaciones de la red ferroviaria operada por Metro de Madrid, en adelante METRO.

No forma parte de los servicios a prestar las luminarias del sistema de alumbrado de emergencia.

2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR.

Al inicio del contrato METRO facilitará al adjudicatario, en lo sucesivo el adjudicatario, una relación de estaciones, a efecto de disponer de una programación aproximada de trabajos a realizar acorde a la producción contemplada en este pliego.

En cada estación, en función de sus características, se podrán realizar las siguientes operaciones:

2.1. Limpieza de falsos techos y paramentos

En aquellas estaciones que tengan falso techo (generalmente de lámina bremen, o chapa metálica) se realizará la limpieza de las superficies de techo y paramento cubiertas por estos materiales. Así mismo, se realizará la limpieza de todos los elementos que penden o están relacionados con el techo (luminarias y sus tirantillas, luminarias embebidas en los paramentos, pantallas de proyección, cámaras de seguridad,...). El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Protección de las zonas que pudieran verse afectadas (suelos, escaleras, máquinas billeteeras, torniquetes, etc.) con lámina plástica o similar.
- Rociado del techo y/o paramento a limpiar con productos adecuados de forma pulverizada, teniendo en cuenta la existencia de elementos eléctricos y luminarias que deben protegerse, y la utilización de detergentes dieléctricos en zonas con alumbrado, dejándolos actuar el tiempo necesario para que la suciedad se desprenda.
- Acceso al cuarto de Baja Tensión (BT) para la maniobra de corte de suministro eléctrico a las luminarias objeto de limpieza, comprendidas en la zona de trabajo.
- Limpieza mediante bayetas y gamuzas, para eliminar toda la suciedad y restos de productos aplicados.
- Limpieza de todos aquellos elementos que se encuentren en la zona afectada (elementos de cuelgue o tirantillas; cuerpo, pantallas y soporte de la luminaria (tanto en su interior como exterior, pantallas de proyección, cámaras de seguridad, antenas, etc.).
- Limpieza del resto de paramentos y pavimentos que se hayan visto afectados por la actividad.

2.2. Limpieza de falsos techos de bóvedas de estaciones.

Esta denominación hace referencia a los falsos techos situados sobre los andenes y/o plataformas de vía de las estaciones, ya que generalmente tienen forma abovedada. También incluye los paramentos situados sobre la catenaria en los piñones de andén. El procedimiento de limpieza, esencialmente, será el mismo que el del apartado anterior, pero teniendo en cuenta que para realizar estos trabajos podrá ser necesario solicitar corte de tracción y ocupación de vía. Además, se puede necesitar utilizar un andamio o similar para la realización correcta de los trabajos, apropiados para su montaje sobre las vías de METRO. Así mismo, deberá contar con los dispositivos de seguridad requeridos por la normativa que esté en vigor en cada momento en METRO sobre trabajos en la plataforma de vía.

El adjudicatario enviará a METRO, con una antelación mínima de tres días laborables, y empleando el procedimiento que esté en vigor en cada momento, la solicitud de ausencia de tensión y ocupación de vía, para su tramitación en la Comisión de Programación.

2.3. Limpieza de luminarias.

En las estaciones o zonas de estaciones donde no existen falsos techos, se procederá a limpiar las luminarias según el siguiente procedimiento:

- Acceso al cuarto de Baja Tensión (BT) para la maniobra de corte de suministro eléctrico a las luminarias objeto de limpieza.
- Limpieza de los sistemas de alumbrado existentes (LED o convencional fluorescente) en luminarias de alumbrado normal y socorro (no en luminarias de alumbrado de emergencia), aunque la luminaria no esté operativa.
- Limpieza del cuerpo de la luminaria, pantallas y soportes de que se compone tanto en su interior como el exterior.
- Limpieza de tirantes y elementos de cuelgue o tirantillas.
- Limpieza de todos los elementos ensuciados en el desarrollo de los trabajos.

En la previsión de que esté implantada la tecnología de alumbrado LED en toda la red de Metro de Madrid, al inicio del contrato objeto de esta prestación de servicio, se evitará el desmontaje del tubo, desempolvándose con medios adecuados el tubo y el reflector. Sólo en caso necesario deberán limpiarse éstos, procediendo a su desmontaje y montaje, pero debiendo garantizarse que queden en idéntica posición que la inicial, sea cual sea su forma de sujeción, clemas, embellecedores, cubiertas de los portatubos cogidos con tornillos, etc., dejando la estación en perfecto estado de utilización para la apertura al servicio.

Se tendrá mucha precaución en el desmontaje y montaje de los sistemas de alumbrado para no deteriorarlos, así como la limpieza de las pantallas para no producir ningún daño o avería. Los daños serán repercutidos deduciendo el importe que corresponda en cada caso, en la siguiente certificación.

En los partes de trabajo diarios el adjudicatario informará a METRO del número y tipo de tubos fluorescentes y/o lámparas que no funcionen, en el soporte y formato que sea más conveniente para METRO.

3. OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA.

3.1. En relación con los recursos humanos a asignar por el adjudicatario.

El adjudicatario asignará los recursos humanos necesarios para efectuar los trabajos de limpieza reflejados en este Pliego de Prescripciones Técnicas y cumplirá las normas de seguridad e higiene en el trabajo establecidas.

Se considera **cláusula esencial** del contrato la obligación del adjudicatario de facilitar, con carácter previo al inicio de la prestación de los servicios objeto de licitación, por motivos de control de acceso y seguridad interna, una relación nominal de los operarios que asigna a este contrato, con indicación expresa de su nombre y DNI.

Cualquier alteración que el adjudicatario tenga previsto llevar a cabo en la relación facilitada, será comunicada a METRO con carácter previo a su entrada en vigor. Así mismo, el adjudicatario proporcionará a METRO mensualmente un listado actualizado del personal asignado al contrato. En caso de no enviar dicho listado en los primeros 10 días de cada mes, se procederá a la aplicación de la penalización establecida en el Pliego de Condiciones Particulares.

Es obligación del adjudicatario y corre a su cargo, dotar del equipamiento adecuado a su personal, según las labores a realizar, incluyendo todo tipo de productos, herramientas y máquinas necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos. METRO podrá suspender las operaciones de limpieza, en caso de observar malas prácticas o incumplimiento de lo referido anteriormente.

El adjudicatario facilitará los correspondientes medios de comunicación necesarios para coordinar las operaciones de limpieza entre éste y METRO.

El adjudicatario mantendrá a todo su personal uniformado e identificado, mediante una tarjeta o equivalente, que deberá tener en lugar visible, en el que figure el nombre o logo de la empresa adjudicataria, y la identificación del limpiador.

3.1.1. En relación con la capacitación y la formación profesional.

Para la adecuada prestación del servicio de limpieza de falsos techos y luminarias en las estaciones de la red de METRO, el adjudicatario se ocupará de forma prioritaria de facilitar

a sus operarios la formación profesional adecuada y actualizada de acuerdo a las operaciones a efectuar.

En lo relacionado a las operaciones de limpieza descritas, la responsabilidad de corte y reposición de tracción y de las operaciones de apagado y encendido de alumbrado, corresponde al adjudicatario. Éste deberá disponer del suficiente número de personas para realizar los trabajos indicados de acuerdo a los procedimientos establecidos

En concreto, deberá contar, durante toda la duración del contrato, con al menos un trabajador **cualificado** según la normativa vigente en materia de riesgo eléctrico, y expresamente autorizado por Metro de Madrid para realizar maniobras de corte y reposición de tracción (autorización de Agente de Comprobación vigente al inicio del contrato). En caso de no contar con esa autorización, deberá recibir la formación que imparte METRO para emitir dicha autorización.

En cualquier caso, transcurrido un mes desde el inicio del contrato, el adjudicatario deberá de estar en disposición de realizar los trabajos que requieran contar con agente de comprobación de cortes como recurso, bien con plantilla propia o con personal subcontratado.

Por otro lado, durante toda la duración del contrato, deberá tener a disposición del contrato al menos otro trabajador **autorizado** según la normativa vigente en materia de riesgo eléctrico, con el fin de que pueda acceder a los cuartos de Baja Tensión para realizar las maniobras de corte y reposición de alumbrado.

3.2. En relación con el horario.

El horario de trabajo será habitualmente en jornada nocturna, debido a las características propias de estos tipos de limpieza, debiendo desarrollarse generalmente a partir del cierre del servicio (2:00 horas aproximadamente).

Los trabajos se acometerán con inicio en las noches de domingo a jueves. En cualquier caso, la finalización de los trabajos deberá ser antes de la apertura del servicio a las 6:00 horas.

3.3. En relación con las instalaciones.

El adjudicatario deberá cuidar las instalaciones y los elementos que manipula en el proceso de limpieza. Comunicará de forma inmediata a METRO, de la forma que se le indique, cualquier deterioro o incidencia que pudiera observar en las instalaciones, en especial aquellas que pudieran acarrear riesgos, ya sean de salud o de integridad física para los operarios y para los usuarios de estas dependencias o instalaciones.

El adjudicatario tendrá especial cuidado de no deteriorar las superficies de limpieza objeto de este PPT, en la realización de maniobras de retirada de pegatinas y/o pintadas de

fácil limpieza que pudieran existir en un determinado momento, por lo que utilizará para su eliminación los medios adecuados.

Se prestará especial atención, a la hora de la realización de las operaciones de limpieza, de proteger todos aquellos elementos e instalaciones que sean susceptibles de estropearse o averiarse.

El adjudicatario suscribirá un documento de entrega de los medios necesarios para el acceso a instalaciones de METRO que deberán ser devueltos a la finalización del contrato.

3.4. En relación con los productos utilizados.

El adjudicatario presentará, una relación con los productos de limpieza que se proponga utilizar en la prestación de los servicios objeto de licitación, acompañada de la ficha técnica de seguridad, la información completa de su composición y, en su caso, nombre comercial, así como aquellos otros aspectos que considere oportunos para que pueda conocerse su grado de efectividad y, en su caso, toxicidad general.

El adjudicatario habrá de notificar a METRO con carácter previo a su utilización, cualquier cambio que pretenda introducir en los productos de limpieza a emplear en la prestación del servicio, con idéntica información sobre el nuevo producto a emplear que la indicada en el párrafo precedente.

Los envases de productos deben tener las etiquetas comerciales identificativas de su contenido y en ningún caso se trasvasará éste a envases similares pero distintos del original de fabricación y comercialización.

El adjudicatario, adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar o, en su caso, reducir al mínimo los riesgos que para la salud de sus trabajadores puedan derivarse de la utilización de los productos de limpieza que decida utilizar en la prestación de los servicios objeto de licitación. Asimismo, garantizará que los productos utilizados no produzcan daños a las instalaciones. El incumplimiento de esta obligación llevará aparejada la indemnización de los daños y perjuicios que con ello pudiera causarse.

3.5. En relación con los equipos de trabajo.

El adjudicatario deberá disponer desde el inicio del contrato de aquellos útiles específicos para la limpieza en altura, como andamios, plataformas elevadoras, etc., que sean necesarios para la correcta ejecución de estos trabajos y debe encargarse de su mantenimiento, garantizando además el uso adecuado de los mismos. Tendrá a su personal debidamente formado en el manejo de dichos medios, acreditándose la misma al comienzo de la prestación del servicio objeto del contrato.

El adjudicatario deberá disponer de útiles de trabajo y alargadores aislantes para poder realizar los trabajos en los andenes, evitando el riesgo eléctrico.

El adjudicatario facilitará los correspondientes medios de comunicación necesarios para coordinar las operaciones de limpieza entre éste y METRO.

El adjudicatario deberá disponer de los vehículos que sean necesarios para el traslado de personal, maquinaria, productos y materiales de limpieza con las características más favorables para el medio ambiente de acuerdo con la normativa vigente. Se considera necesario que, al menos, uno esté clasificado como “Cero Emisiones” (según definiciones de la Dirección General de Tráfico), al objeto de poder acceder sin limitaciones a las zonas de trabajo de las estaciones comprendidas en las Áreas de Prioridad Residencial definidas por el Ayuntamiento de Madrid, y el resto como “ECO” en el resto de zonas donde abarque la red de Metro de Madrid.

3.6. En relación con el corte y reposición de tracción.

Los trabajos de limpieza de techos realizados en la bóveda de las estaciones pueden precisar un corte de tracción para la realización segura de los mismos. Para ello, el adjudicatario será el responsable de la solicitud y realización de dichos cortes. El procedimiento para las maniobras de verificación de ausencia de tracción se realizará según la normativa vigente en METRO en cada momento, que será comunicada al adjudicatario en la Coordinación de Actividades Empresariales.

El adjudicatario deberá disponer de los medios auxiliares precisos (pértigas y verificaciones de tensión).

3.7. En relación al acceso a los cuartos de Baja Tensión (BT).

Para realizar los trabajos de limpieza de falsos techos y limpieza de luminarias, previamente se debe acceder a los cuartos de baja tensión (BT) con el fin de apagar el alumbrado de la zona donde se vaya a trabajar, y posteriormente reponerlo. En ambos casos se deberá de contar con los correspondientes bloqueadores de interruptores y advertir sendas maniobras manuales con los correspondientes carteles de advertencia.

Al finalizar el trabajo, se deberá volver a acceder al cuarto de BT con el fin de volver a dejar los interruptores manipulados en su estado inicial.

En cualquier caso, se estará a lo establecido en la correspondiente Coordinación de Actividades Empresariales que se efectúe en su momento.

4. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA.

El adjudicatario dispondrá del suficiente número de trabajadores dotados de las competencias necesarias para garantizar que las operaciones de limpieza se lleven a cabo respetando tanto la programación facilitada inicialmente como los niveles de calidad.

El adjudicatario facilitará los correspondientes medios de comunicación, números de teléfonos móviles y direcciones de correo electrónico, necesarios para coordinar las operaciones de limpieza entre éste y METRO. Deberá disponer de los medios necesarios para llevar a cabo un control y vigilancia de los trabajos realizados por los distintos equipos, tanto en lo que se refiere a los aspectos puramente técnicos como en los de seguridad y prevención laboral, cumpliendo en este punto con la legislación vigente al respecto.

4.1. Parte diario de operaciones.

El adjudicatario vendrá obligado a presentar a METRO, debidamente cumplimentado, un parte diario de las operaciones realizadas el día anterior, indicando los recursos humanos asignados, horario de realización de las operaciones llevadas a cabo y zona realizada, y la producción cierta ejecutada ese día, así como de cualquier incidencia que considere necesario reseñar, utilizando para ello medios electrónicos. Este parte se enviará la mañana siguiente a la realización de los trabajos, teniendo en cuenta sólo los días laborables. El Incumplimiento de este apartado conlleva una penalización económica tal y como se establece en el Pliego de Condiciones Particulares.

5. VALORACIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA.

METRO ejercerá todos los controles que considere necesarios a fin de comprobar el cumplimiento del contrato y la calidad de la limpieza realizada, para lo que establecerá medidas de supervisión y control, realizando visitas de inspección de forma regular.

El adjudicatario facilitará dichas visitas e inspecciones y, si METRO lo considera, se harán conjuntamente con personal que designen ambas partes, con capacidad y decisión suficientes para adoptar las modificaciones y reajustes que sean necesarios en cada caso, utilizándose en estas inspecciones conjuntas los vehículos de transporte del adjudicatario.

5.1. Criterios de valoración del servicio de limpieza.

Con la periodicidad que METRO establezca y, como mínimo, una vez al mes, METRO cumplimentará un parte de calificación, que contiene el análisis que METRO considera

adecuado para el establecimiento de los criterios de satisfacción de la ejecución del contrato objeto de licitación. Se puntuará la calidad percibida por la observación de los elementos detallados en el parte, reflejando si SE CUMPLE (1) ó NO SE CUMPLE (0) cada uno de ellos.

En función de la tipología de la estación (sencilla o con correspondencia), se puntuará, adicionalmente, por cada andén/es de línea. A efecto de homogeneizar las puntuaciones en función de dicha tipología, se establecerán sobre un valor de 10 la suma de puntuaciones obtenidas.

El resultado del parte de calificación será el que se utilice para el cálculo del indicador de servicio. La obtención de un resultado considerado como inaceptable será objeto de penalización económica, tal como se establece en el Pliego de Condiciones Particulares.

El modelo que se utilizará es el siguiente:



PARTE DE CALIFICACIÓN - CONTRATO DE LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS Y LIMPIEZA DE FALSOS TECHOS							
ESTACIÓN:		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RESULTADO</th> </tr> <tr> <th>Se cumple</th> <th>No se cumple</th> </tr> </thead> </table>		RESULTADO		Se cumple	No se cumple
RESULTADO							
Se cumple	No se cumple						
FALSOS TECHOS	Vestíbulo	El techo se encuentra limpio, sin manchas ni restos significativos El techo no tiene restos de pintadas, sombras, pegatinas o restos de pegamento La escuadra de unión se encuentra libre de manchas y cualquier suciedad Observaciones:					
	Pasillos y escaleras	El techo se encuentra limpio, sin manchas ni restos significativos El techo no tiene restos de pintadas, sombras, pegatinas o restos de pegamento La escuadra de unión se encuentra libre de manchas y cualquier suciedad Observaciones:					
	Andenes	El techo se encuentra limpio, sin manchas ni restos significativos El techo no tiene restos de pintadas, sombras, pegatinas o restos de pegamento La escuadra de unión se encuentra libre de manchas y cualquier suciedad Observaciones:					
	Bóveda	El techo se encuentra limpio, sin manchas ni restos significativos Observaciones:					
LUMINARIAS	Templete de acceso y/o vestíbulos	El lateral y sujecciones de la carcasa de la luminaria están limpios El reflector de la luminaria se aprecia limpio Observaciones:					
	Pasillos	El lateral y sujecciones de la carcasa de la luminaria están limpios El reflector de la luminaria se aprecia limpio Observaciones:					
	Tiros de escaleras (todos)	El lateral y sujecciones de la carcasa de la luminaria están limpios El reflector de la luminaria se aprecia limpio Observaciones:					
	(A cumplimentar desfilose en estaciones con correspondencia. por orden numérico de Líneas)						
	Andén 1	El lateral y sujecciones de la carcasa de la luminaria están limpios El reflector de la luminaria se aprecia limpio Observaciones:					
	Andén 2	El lateral y sujecciones de la carcasa de la luminaria están limpios El reflector de la luminaria se aprecia limpio Observaciones:					
		Nota relativa a los aspectos contemplados, sobre 1 Nota relativa a los aspectos contemplados, sobre 10					
Personal Inspector por Metro de Madrid							
Personal representante del Contratista:							

T R A B A J O S T E R M I N A D O S

F I R M A S

5.1.1. Indicador de “Calidad percibida”.

El indicador mide el estado de limpieza general de las luminarias y falsos techos de la estación, teniendo en cuenta sus componentes.

Este indicador es el resultado de la media mensual de todas las calificaciones obtenidas en las inspecciones que METRO realice y califique a través del PARTE DE CALIFICACIÓN. Tiene una periodicidad mensual y un rango de 0 a 1, siendo “se cumple” valorado con 1 y “no se cumple” con 0. La obtención de una calificación inferior a 0,70 será considerada como inaceptable y llevará aparejada de manera directa la penalización correspondiente indicada en el Pliego de Condiciones Particulares.

Todos los aspectos valorados como NO SE CUMPLE en el parte de calificación, serán puestos en conocimiento del adjudicatario, que deberá subsanar las deficiencias en el plazo marcado por METRO pudiendo éste solicitar evidencias fotográficas de su resolución.

6. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El adjudicatario está obligado a presentar, antes del inicio de los trabajos, una Memoria en la que se especifique:

- Medios técnicos adscritos al contrato: maquinaria, vehículos y elementos auxiliares para la realización de los trabajos. Matricula de los vehículos o, en su defecto, año de fabricación. Asimismo, se indicará fecha de fabricación o adquisición de maquinaria.
- Memoria y estudio de la prestación del servicio: descripción detallada de la organización prevista para cada tipo de limpieza, definiendo la forma en que se va a desarrollar y los rendimientos esperados, haciendo constar:
 - Procedimientos específicos por tareas y tipos de instalación.
 - Composición de los equipos y horario de trabajo.
 - Organización de los trabajos a realizar.
 - Productos
- Medios humanos: asistencia técnica y personal de estructura que se aporta para el control y vigilancia de los trabajos. Organigrama de cuadro técnico y mandos asignados al proyecto. Currículo personal de técnicos y mandos intermedios que participan.
- Uniformidad: el adjudicatario indicará las características del uniforme del que dotará al personal que asigne a la prestación del servicio.

Esta información deberá remitirse, antes del inicio de los trabajos, al Servicio de Limpieza y Medio Ambiente a través de la dirección de correo electrónico: “Ger._Limpieza_y_Medio_Ambiente@metromadrid.es”.

7. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Mensualmente y durante los 5 primeros días del mes el adjudicatario deberá enviar una proforma con todos los trabajos realizados por estación. Los trabajos y su producción se certificarán por parte de METRO. Así mismo, METRO comunicará las penalizaciones que habrán de aplicarse en la factura correspondiente.

ANEXO: DIMENSIONAMIENTO DE PRODUCCIÓN DE TRABAJOS

A continuación se presenta una producción estimada, con el fin de dimensionar la oferta económica. En el caso de las operaciones de limpieza de falsos techos, se contabilizará por los metros cuadrados de los mismos; en el caso de la limpieza únicamente de luminarias, se contabilizará por metros lineales. Durante la ejecución del contrato, se realizarán sólo las actuaciones necesarias, pudiendo ser intercambiadas los tipos de operaciones según las necesidades sin que el intercambio mencionado anteriormente suponga que se incremente el importe de adjudicación del contrato.

TIPO DE ACTUACIÓN	PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA	PRODUCCIÓN ESTIMADA TOTAL CONTRATO (4 AÑOS)
Limpieza de falsos techos en bóveda	48.000 m ²	192.000 m ²
Limpieza de falsos techos resto de la estación	112.000 m ²	448.000 m ²
Limpieza de luminarias (zonas sin falso techo)	30.000 m	120.000 m