

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS
PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DEL
SERVICIO DE LIMPIEZA DE SUBESTACIONES
ELÉCTRICAS Y CUARTOS TÉCNICOS DE
METRO DE MADRID**



ÍNDICE

1. OBJETO	2
2. TIPOS DE INSTALACIONES	2
3. TRABAJOS A REALIZAR	3
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
4.1.- Limpieza Completa	4
4.1.1.- Subestaciones Eléctricas (S/E):	4
4.1.2.- Cuartos técnicos (AC, EQ, CT, BT, CC, CE, CS, EMG, PV, EM, ASC, CTV, CPD)	5
4.1.3.- Celdas de transformadores:.....	6
4.1.4.- Armarios Escaleras Mecánicas	7
4.1.5.- Talleres Centrales (Cuartos de pruebas/cargas)	7
4.2.- Limpieza Reducida	7
4.2.1.- Subestaciones Eléctricas (S/E):	8
4.2.2.- Cuartos técnicos (AC, EQ, CT, BT, CC, CE, CS, EMG, PV, ASC, EM, CPD)	8
4.2.3.- Talleres Centrales (Cuartos de pruebas/cargas)	8
4.3.- Atención de avisos	9
4.4.- Retirada de restos voluminosos.....	9
4.5.- Cuadro de consistencias: frecuencia anual de operaciones a realizar. Oferta económica	9
4.6.- Control de plagas.....	10
5.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA	12
5.1.- Coordinación de actividades empresariales.....	12
5.2.- En relación con el horario.....	12
5.3.- En relación con los recursos humanos a asignar por el contratista.....	13
5.3.1. Trabajadores autorizados y cualificados para trabajos con riesgo eléctrico	14
5.3.2. Personal asignado al control de plagas	14
5.4.- En relación con los medios de comunicación	15
5.5.- En relación con los equipos de trabajo	15
5.6.- En relación con los productos utilizados	16
5.7.- En relación con las instalaciones	17
5.8.- En relación con los residuos	18
6. VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	18
6.1. Parte diario de operaciones y soporte fotográfico	18
6.2 Parte mensual de operaciones.....	19
7. CALIDAD DEL SERVICIO	19
7.1.- Indicador de Calidad del Servicio (IC)	19
8. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	22
ANEXO I: ESTACIONES POR COORDINACIÓN	23

1. OBJETO

En este Pliego de Prescripciones Técnicas, en adelante PPT, se reflejan las condiciones y consistencias de las tareas que deben observarse para la prestación del servicio de limpieza en subestaciones eléctricas y en cuartos técnicos de la Red en explotación, que cuentan con instalaciones técnicas en servicio y equipos sensibles con elementos de tensión de la red ferroviaria operada por Metro de Madrid, S.A.

El objeto es conseguir el adecuado grado de limpieza del interior de las edificaciones y recintos que contienen a estos equipos, permitiendo así la actividad en óptimas condiciones de servicio en las instalaciones afectadas.

Este PPT describe las tareas y ubicaciones en las que se debe realizar la limpieza, siempre bajo condición de llevarla a efecto sin afectar al normal funcionamiento de los equipos, y siempre con total garantía de seguridad para los operarios que lo realizan, cumpliendo para ello los procedimientos necesarios.

2. TIPOS DE INSTALACIONES

Las edificaciones y recintos con instalaciones en su interior a que se refiere el presente PPT son:

- 115 Subestaciones eléctricas y celdas de transformadores (S/E)
- 4 Cuartos de Acumuladores (AC)
- 315 Cuartos de Transformación de Alta (CT)
- 628 Celdas de Transformador, ubicadas en los CT
- 319 Cuartos de Transformación de Baja tensión (BT)
- 127 Cuartos de Seccionadores (CS)
- 191 Cuartos de Señales y Enclavamientos (CE)
- 338 Cuartos de Comunicaciones (CC)
- 270 Cuartos de Equipos (EQ)
- 38 Cuartos de Transformación de Ventilación (CTV)
- 121 Cuartos de Acometida de Emergencia (EMG)
- 650 Cuartos de Escaleras Mecánicas (EM)
- 106 Cuartos de Ascensores (ASC)
- 137 Salas de Inmisión (PV)
- 729 Armarios de Escaleras Mecánicas (EM)
- 5 Cuartos de pruebas / cargas en talleres centrales
- Otros cuartos de naturaleza análoga

En su mayoría están ubicados en el interior de las estaciones y depósitos de la Red y, en algunos casos, en sus proximidades. El acceso se realiza desde el interior de las propias estaciones y depósitos. En algún caso, se trata de edificios independientes, en superficie o subterráneos, con un acceso fuera de la Red en explotación. Toda la información que a modo de inventario figura en este PPT, se incluye a fin de facilitar la labor de confección de la oferta y para concretar el alcance y las consistencias de limpieza a efectuar. Cualquier diferencia que pudiera existir entre dichos datos y la realidad no dará derecho a ningún tipo de reclamación o indemnización a los licitadores y/o contratistas.

METRO se reserva la potestad de reorganizar las frecuencias u operaciones ante la posible creación de nuevos cuartos asimilables a los descritos en este Pliego. Lo anterior no supondrá incremento del importe global del contrato.

3. TRABAJOS A REALIZAR

Existen dos tipos de trabajos: la limpieza completa y la limpieza reducida. La distribución de las frecuencias de cada una de ellas para cada cuarto se encuentra en este PPT, así como la descripción de dichas operaciones.

En todas ellas, cabe indicar que el contratista está obligado a la retirada previa de aquellos elementos que se encuentren depositados en los cuartos técnicos de las estaciones (especialmente tubos fluorescentes y restos de volumen razonable que deberá trasladar a los ATR's (Acopios Temporales de Residuos), situados en los distintos depósitos de METRO.

Así mismo, se realizarán las labores de desratización y desinsectación (en adelante DDD) para prevenir y combatir la existencia de plagas en las subestaciones eléctricas.

3.1 Programación de trabajos

La información de limpiezas del año anterior será facilitada por METRO, una vez adjudicado el contrato, a fin de que la empresa contratista realice el programa de trabajos para el primer año de vigencia del contrato. Esta planificación deberá ser elaborada como máximo en el plazo de siete días laborables desde la fecha de inicio del contrato y sometida a la oportuna aprobación por METRO.

En los siguientes años de contrato, en los primeros 7 días, el contratista deberá programar anualmente la realización de cada tarea teniendo en cuenta el histórico realizado en el año inmediatamente anterior, a fin de ajustarlas a las necesidades de limpieza.

La limpieza se programará con el criterio general de que todos los cuartos de una estación se realicen el mismo día, haciendo coincidir los ciclos de los diferentes cuartos. Así mismo, se realizarán las limpiezas por Coordinaciones y no por líneas, en el Anexo I se enumeran las estaciones que corresponden a cada Coordinación.

Como consecuencia de inspecciones previas realizadas, bien por el propio contratista, bien por personal inspector de METRO, la programación podrá modificarse con el fin de adecuar el estado real de suciedad con las actuaciones de limpieza. Las posibles modificaciones deberán ser aprobadas por METRO.

Antes del inicio de los trabajos en una línea se deberán comunicar a METRO para poder solicitar los permisos oportunos. Así mismo, al acceder a la estación el personal del contratista se presentará al Supervisor Comercial (si lo hubiera) para informarles de las operaciones de limpieza que van a realizar.

Existe un número de trabajos correctivos previstos, fuera de la programación, para solventar posibles incidencias, que el contratista deberá atender en un plazo máximo de 5 días laborables o menos, según determine METRO en cada caso. Estos trabajos serán comunicados por el personal del Servicio de Limpieza y Medio Ambiente o mediante comunicación telemática vía COMMIT.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1.- Limpieza Completa

Esta operación incluye la totalidad de tareas que se deben efectuar en cada localización para conseguir un estado óptimo de limpieza y un adecuado estado de conservación general de la instalación. Se debe lograr un aspecto aceptable y permitir el normal servicio y utilización de las instalaciones. A continuación, se detallan las tareas mínimas a realizar para cada una de las ubicaciones existentes:

4.1.1.- Subestaciones Eléctricas (S/E):

1. **FILTROS DE VENTILACIÓN:** Sustitución de la manta filtrante. Colocación, ajuste y sellado del alojamiento de la misma.
2. **POZOS DE VENTILACIÓN (INMISIÓN Y EXPULSIÓN):** Barrido de soleras, limpieza de sumideros. Limpieza de rejillas intermedias, en su caso.
3. **ASEOS:** Limpieza de pavimentos, paramentos y aparatos sanitarios, incluyendo la reposición de papel higiénico, papel secamanos y rellenado de gel en las jaboneras, según corresponda. Este material correrá a cuenta del contratista.

4. PAVIMENTOS: Barrido y fregado del suelo de baldosa de terrazo o plaqueta de gres, normalmente existente en planta de transformadores y equipos, oficina y aseo. Afecta en general a todos los suelos o pavimentos de baldosa, existentes en la planta de nivel primero, (y superiores en los casos de S/E ubicadas en edificios exentos con acceso fuera de la estación: en toda la Red existe un total de 10 edificios, con un máximo de tres plantas, de superficie no mayor a 100 m²/planta). Esta operación incluye el barrido con material absorbente adecuado debidamente humedecido de la solera industrial existente en la planta inferior, planta destinada a distribución de cables.
5. PARAMENTOS: Eliminación de telarañas y desempolvado. Fregado de zonas alicatadas.
6. CARCASA EXTERIOR DE ARMARIOS DE EQUIPOS: Desempolvado y repaso con bayeta humedecida de la parte exterior, así como los cristales de las puertas de éstos.
7. CARCASAS DE VENTILADORES: Desempolvado de la zona, barrido y fregado de suelo. Repaso con bayeta humedecida de las carcasas metálicas accesibles.
8. LUMINARIAS: Limpieza de difusores y pantallas de las luminarias accesibles con escalera de mano hasta 4 m. de altura.
9. SUPERFICIES ACRISTALADAS: Limpieza, con productos y medios adecuados.
10. MOBILIARIO DE OFICINA: Limpieza con gamuza y productos específicos.
11. PAPELERAS: Vaciado
12. CELDAS DE TRANSFORMADORES: Limpieza del recinto en que se aloja el transformador, es decir suelo, paramento, puerta y luminarias, siendo imprescindible que la operación se realice en colaboración y acompañados por personal de METRO, en horario compatible con su jornada laboral, que previa comunicación de fecha, efectuará las operaciones necesarias para dejar fuera de servicio los elementos en tensión existentes en la celda.
13. DDD, trabajos preventivos y correctivos de Desratización y Desinsectación según artículo 4.5 del presente pliego

4.1.2.- Cuartos técnicos (AC, EQ, CT, BT, CC, CE, CS, EMG, PV, EM, ASC, CTV, CPD)

A continuación, se describen de forma general las operaciones a realizar en estos cuartos:

1. FILTROS DE VENTILACIÓN: Sustitución de la manta filtrante, ajuste y sellado del alojamiento de la misma. (Únicamente hay en los AC y algunos CT).
2. PAVIMENTOS: Barrido y fregado con fregona humedecida.
3. PARAMENTOS: Desempolvado y fregado de paredes alicatadas.

4. CARCASA EXTERIOR DE ARMARIOS DE EQUIPOS: Desempolvado y repaso con bayeta ligeramente humedecida del exterior de los armarios en las zonas permitidas.
5. MOBILIARIO DE OFICINA: En los casos que hubiera, se realizará limpieza con gamuza y productos específicos.
6. POZO DE VENTILACIÓN Y EN SALAS DE INMISIÓN Y EN LOS AC: Barrido de soleras, limpieza de sumideros y de rejillas.
7. LUMINARIAS: Limpieza de carcasas, en las accesibles con escalera
8. PARTE INFERIOR AL SUELO TÉCNICO (Únicamente en los EQ, CC y CE, en número aproximado de 650): Aspirado y limpieza de toda la zona inferior debajo del suelo técnico y retirada de posibles elementos ajenos a la instalación que se encontraran. Para ello se deberán levantar las piezas del suelo técnico que sean necesarias.
9. RECINTO DEL ALOJAMIENTO DEL ACUMULADOR: (En los AC). Limpieza del cubículo, siendo imprescindible que la operación se realice en colaboración y acompañados por personal de METRO, en horario compatible con su jornada laboral, para realizar las operaciones necesarias que permitan dejar fuera de servicio las instalaciones en tensión que son objeto de limpieza.

Los CTV se encuentran en el túnel, teniendo que realizarse su limpieza en horario fuera de servicio y acompañados de personal de METRO.

4.1.3.- Celdas de transformadores:

La limpieza de la celda o recinto que aloja el transformador en el interior de un CT o subestación eléctrica, es imprescindible realizarla en colaboración y acompañados por personal de METRO, en horario compatible con su jornada laboral (normalmente turno de mañana), que previa programación aceptada efectuará las operaciones necesarias para dejar fuera de servicio los elementos en tensión existentes en la celda.

En un CT existen de forma habitual 2 celdas de transformación, que no podrán dejarse sin tensión de forma simultánea y, por tanto, solo una de ellas admite programación de trabajos de limpieza en una misma fecha. Así, la limpieza se realiza una vez cada 2 años. Por otra parte, existen 14 CT con una única celda, las cuales deberán realizarse exclusivamente en horario fuera de servicio.

Las tareas concretas a realizar son:

1. PAVIMENTOS: Barrido y fregado con fregona humedecida.
2. PARAMENTOS: Desempolvado y fregado de alicatados.
3. LUMINARIAS: Limpieza de las que sean accesibles con escalera.

4.1.4.- Armarios Escaleras Mecánicas

Los armarios son huecos en la pared próximos a las escaleras mecánicas que albergan el cuadro donde se encuentran los mecanismos desde los que se puede manejar la escalera.

La tipología de estos armarios es diversa, determinando esas características la limpieza a realizar.

La limpieza consistirá en la parte exterior de la carcasa del cuadro y el habitáculo interior del armario.

Las tareas concretas a realizar son:

1. PAVIMENTOS: Barrido o aspirado del suelo del armario y fregado de los suelos que lo permitan.
2. PARAMENTOS: Desempolvado de paredes del armario y limpieza con trapo húmedo de las paredes que lo permitan.
3. CUADRO: Limpieza con trapo húmedo de la parte exterior del cuadro.

4.1.5.- Talleres Centrales (Cuartos de pruebas/cargas)

1. PAVIMENTOS: Barrido y fregado con fregona humedecida.
2. PARAMENTOS: Desempolvado y fregado de paredes alicatadas.
3. CARCASA EXTERIOR DE ARMARIOS DE EQUIPOS: Desempolvado y repaso con bayeta ligeramente humedecida del exterior de los armarios en las zonas permitidas.
4. MOBILIARIO DE OFICINA: En los casos que hubiera, se realizará limpieza con gamuza y productos específicos.

4.2.- Limpieza Reducida

Esta operación contempla, en general, la limpieza de las superficies horizontales, especialmente suelos y posible mobiliario que pudiese haber.

4.2.1.- Subestaciones Eléctricas (S/E):

En las Subestaciones Eléctricas la limpieza reducida de forma general se diferencia de la limpieza completa en que no se acometerá la limpieza de la planta inferior de cableado, pero sí se realizará el tratamiento preventivo y correctivo correspondiente a la Desratización y Desinsectación de la instalación

Se realizarán todas las operaciones descritas en la Limpieza Completa en la planta de equipos y posibles plantas superiores, además se limpiarán todos los pozos de ventilación independientemente de la planta donde se encuentren.

4.2.2.- Cuartos técnicos (AC, EQ, CT, BT, CC, CE, CS, EMG, PV, ASC, EM, CPD)

La Limpieza Reducida de los cuartos consiste en el barrido y fregado del suelo. Así mismo, si hubiese manchas o acumulación significativa de polvo en las paredes o en los equipos ubicados en el interior de los cuartos, deberán ser eliminadas.

Las tareas concretas a realizar son:

1. FILTROS DE VENTILACIÓN: Sustitución de la manta filtrante, ajuste y sellado del alojamiento de la misma. (Únicamente hay en los AC y algunos CT).
2. PAVIMENTOS: Barrido y fregado con fregona humedecida.
3. PARAMENTOS: Desempolvado si se comprobase acumulación significativa de polvo y eliminación de las posibles manchas que pudiera haber.
4. CARCASA EXTERIOR DE ARMARIOS DE EQUIPOS: Desempolvado si se comprobase acumulación significativa de polvo y eliminación de posibles manchas.
5. MOBILIARIO DE OFICINA: En los casos que hubiera, se realizará limpieza con gamuza y productos específicos.
6. POZO DE VENTILACIÓN EN SALAS DE INMISIÓN Y EN LOS AC: Barrido de soleras, limpieza de sumideros.

4.2.3.- Talleres Centrales (Cuartos de pruebas/cargas)

1. PAVIMENTOS: Barrido y fregado con fregona humedecida.
2. CARCASA EXTERIOR DE ARMARIOS DE EQUIPOS: Desempolvado si se comprobase acumulación significativa de polvo y eliminación de posibles manchas.
3. MOBILIARIO DE OFICINA: En los casos que hubiera, se realizará limpieza con gamuza y productos específicos.

4.3.- Atención de avisos

La empresa contratista deberá subsanar los avisos que pudieran ser comunicados por parte de METRO en el plazo máximo de 5 días laborables desde su comunicación. METRO podrá reducir este plazo previa comunicación al contratista.

Estos trabajos se denominan correctivos. Dentro del número de operaciones estimadas en el cuadro resumen se incluyen estas operaciones, que se estiman como reducidas.

La falta o el retraso en la atención de los avisos conlleva una penalización económica tal y como se establece en el PCP.

4.4.- Retirada de restos voluminosos

En el apartado 3 se indica que el contratista está obligado a la retirada previa de aquellos elementos que se encuentren depositados en los cuartos técnicos de las estaciones (especialmente tubos fluorescentes y restos de volumen razonable). No obstante METRO podrá solicitar la retirada de restos voluminosos en casos puntuales.

Estos restos retirados deberán ser trasladados a los ATRs (Acopio Temporal de Residuos) que se encuentran en determinados depósitos de Metro de Madrid. Estos trabajos podrán ser subcontratados.

Este tipo de trabajo no conllevan una estimación de actuaciones anuales puesto que serán actuaciones extraordinarias, abonadas a con un precio fijo que se establecerá en el correspondiente archivo económico.

Estos trabajos se deberán realizar en un plazo de 2 semanas desde la solicitud al contratista. La falta o retraso en la atención de estos avisos conlleva una penalización económica tal y como se establece en el PCP.

4.5.- Cuadro de consistencias: frecuencia anual de operaciones a realizar. Oferta económica

A continuación, se detallan el número de cuartos y las frecuencias anuales:

INSTALACIONES		OPERACIONES	
DENOMINACIÓN	UD	COMPLETAS	REDUCIDAS
SSEE y DDD	115	115	130
CCTT:			

INSTALACIONES		OPERACIONES	
Acumulador (AC)	4	4	8
Transformación (CT)	315	315	630
Celda Trafo	628	314	0
Baja (BT)	319	319	638
Enclavamiento (CE)	191	191	382
Comunicaciones (CC)	338	338	676
Equipos (EQ)	270	270	540
Seccionador (CS)	127	127	254
Transformación de Ventilación (CTV)	38	19	0
Acometida Emergencia (EMG)	121	121	242
Ascensores (ASC)	106	106	0
Escaleras Mecánicas (EM)	650	650	0
Sala de Ventilación (PV, SV)	137	137	0
Taller Motores (TTCC Canillejas)	1	1	2
Taller Electromecánica (TTCC Canillejas)	2	2	4
Cuartos de Baterías (TTCC Canillejas)	2	2	4
TOTAL CUARTOS	3479	3146	3380
Trabajos Correctivos			200
Retirada de restos voluminosos			
ARMARIOS DE EEMM	750	750	0
TOTALES	4114	3781	3710

(*) Anualmente se limpiarán 7 Celdas Trafo y 19 CTV en horario fuera de servicio y con acompañamiento de personal de METRO

METRO abonará exclusivamente las operaciones realmente ejecutadas.

La oferta económica se hará según el modelo contemplado en el PCP. Estas cifras son orientativas, con el fin de dimensionar la oferta económica del licitador. METRO podrá intercambiar el número de operaciones de estos trabajos, según las necesidades reales observadas, sin que por ello aumente el importe de adjudicación del contrato.

Se solicita oferta económica diferenciada para las Salas de Inmisión por su mayor tamaño respecto al resto de cuartos técnicos. Así mismo ocurre con las Celdas Trafo por la necesidad de ir acompañados de personal de METRO para su realización. Los armarios de Escaleras Mecánicas son de un tamaño inferior, por lo que también se solicita oferta diferenciada.

4.6.- Control de plagas

Todas las actuaciones estarán consensuadas con METRO, quien tendrá la potestad para decidir qué tipo de productos utilizar, qué medidas adoptar o cualquier otra circunstancia a determinar.

Previamente al inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar un diagnóstico de situación DDD.

La realización de estos trabajos conlleva necesariamente la emisión de un certificado, que deberá enviarse a METRO de forma telemática en un máximo de 24 horas desde la realización de los trabajos.

Trabajos preventivos

La empresa contratista deberá realizar las labores de desratización y desinsectación para prevenir y combatir la existencia de plagas. Los trabajos preventivos se realizarán en las subestaciones eléctricas. Consistirán en la revisión de los cebaderos existentes, así como de la inspección completa de la dependencia para determinar si existe la presencia de cualquier tipo de plaga.

Estos trabajos se deberán realizar con la programación que determine METRO. Según el número de operaciones establecidas en el presente pliego, se visitarán todas las subestaciones al menos 2 veces al año, pudiéndose alterar dicha previsión en función de las necesidades y de las circunstancias que surjan. Las visitas deberán coincidir con los trabajos de limpieza, tanto la completa como la reducida.

Será responsabilidad de la empresa de control de plagas revisar que los cebaderos estén en buen estado, así como su reposición en caso de rotura, desaparición, su identificación y el producto que se coloca en ellos.

Si se identificara la presencia de alguna plaga, deberán realizarse las actuaciones necesarias para eliminar los posibles focos encontrados. Si se debieran realizar actuaciones posteriores para realizar el seguimiento de los tratamientos deberán programarse por parte del contratista.

Trabajos correctivos

Los trabajos preventivos se complementarán con trabajos correctivos (avisos) derivados de avistamientos o sospechas de presencia de vectores. Estos trabajos podrán ser solicitados para cualquiera de los cuartos incluidos en este PPT.

Las actuaciones se llevarán a cabo en la dependencia donde se haya detectado el problema. Un trabajo correctivo contempla las actuaciones necesarias que se lleven a cabo en cada dependencia hasta que desaparezca el problema.

Los avisos serán atendidos por el contratista en un plazo no superior a 48 horas en días laborables (según horario estipulado, ver punto 5.1) desde la comunicación por parte de METRO. Se determinará por parte de METRO la forma en que serán comunicados estos trabajos a realizar.

La falta o el retraso en la atención de los avisos conlleva una penalización económica tal y como se establece en el PCP.

5.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

5.1.- Coordinación de actividades empresariales

Antes del inicio de los trabajos se debe realizar la coordinación de actividades empresariales (CAE). En ella se realiza un intercambio de documentación, en el que METRO entrega a la empresa la documentación aplicable en materia preventiva (Política de Seguridad y Salud, normativa interna que resulte de aplicación...) y la empresa contratista debe entregar a su vez documentación de ámbito preventivo laboral (Evaluación de Riesgos, listado acreditativo de trabajadores, listado de productos químicos...).

Una vez recibida la documentación podrá ser necesario mantener una Reunión de CAE, previa al inicio de los trabajos, a la que deberá asistir un técnico de prevención de la empresa contratista.

Por otro lado, con la periodicidad que METRO establezca, se realizarán reuniones y/o visitas de seguimiento, en las que METRO puede solicitar la asistencia del técnico de prevención de la empresa contratista.

5.2.- En relación con el horario

El trabajo deberá desarrollarse, de forma general, en turno de mañana.(7:00 a 15:00 aproximadamente)

No obstante, podrá ser necesario, especialmente en aquellos casos que sea necesaria la presencia de personal de METRO, como ocurre en el caso de la limpieza de las celdas de transformación alojadas en los CT, posibilitar la coincidencia de horario con el de disponibilidad de dicho personal. Por ello, se contempla la posibilidad de que en casos puntuales exista la modificación de horarios de trabajo.

Cada 2 años se acometerá la limpieza de 38 CTV con acceso desde el túnel, que deberán realizarse en horario fuera de servicio (de 2:30 a 5:00 aproximadamente) y acompañados de personal de METRO. El ritmo de trabajo previsto es de un cuarto por noche. Las fechas serán determinadas por METRO.

Cada 2 años se limpiarán las 14 celdas de transformación que se ubican en los CT que tienen una única celda. METRO determinará las fechas en las que se realizarán estas limpiezas y el horario en que se realizarán, que en principio será fuera de servicio.

Para realizar trabajos en horario fuera de servicio, METRO facilitará al contratista los medios oportunos para poder acceder a las estaciones de la Red.

5.3.- En relación con los recursos humanos a asignar por el contratista

El contratista asignará los recursos humanos necesarios para efectuar los trabajos reflejados en este PPT y cumplirá las normas de seguridad e higiene en el trabajo establecidas. Dispondrá del suficiente número de trabajadores dotados de las competencias necesarias para garantizar que las operaciones de limpieza se lleven a cabo respetando la programación.

Es obligación del contratista y corre a su cargo, dotar del equipamiento adecuado a su personal, según las labores a realizar, incluyendo todo tipo de equipos de protección individual (EPIs), 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 contratista mantendrá a todo su personal uniformado e identificado. El uniforme deberá estar limpio y en condiciones óptimas de uso. METRO podrá solicitar un registro de entrega de uniformidad cada año, según la periodicidad establecida para cada prenda.

Es obligación del contratista presentar, 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

específica de su nombre, DNI, y categoría profesional. Cualquier alteración que el contratista tenga previsto llevar a cabo en la relación facilitada, será comunicada a METRO con carácter previo a su entrada en vigor.

Así mismo, el contratista proporcionará a METRO mensualmente y durante los diez primeros días del mes un listado actualizado del personal asignado al contrato.

La falta o retraso en el envío de esta información en el plazo indicado conllevará la penalización recogida en el PCP.

Si por cualquier motivo un trabajador no se muestra apto para trabajar en las instalaciones recogidas en este PPT, METRO podrá solicitar la retirada del mismo de este servicio.

5.3.1. Trabajadores autorizados y cualificados para trabajos con riesgo eléctrico

Para la adecuada prestación del servicio objeto de este PPT, el contratista se ocupará de forma prioritaria de facilitar a sus operarios la formación profesional adecuada y actualizada de acuerdo a las operaciones a efectuar.

Se deberá cumplir con la normativa vigente sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Todo el personal deberá estar “autorizado” según la normativa vigente en materia de riesgo eléctrico. Así mismo, el contratista deberá contar con suficientes trabajadores “cualificados” para la realización de los trabajos de este pliego que lo requieran.

En este sentido, el contratista antes del inicio de los trabajos, deberá aportar documentación acreditativa de disponer del personal necesario “autorizado” y “cualificado” según la normativa vigente en materia de riesgo eléctrico.

Se atenderá a lo dispuesto en la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE).

5.3.2. Personal asignado al control de plagas

Para realizar los trabajos especificados en el apartado 4.5, el contratista o empresa subcontratista deberá acreditar la inscripción Certificado de Inscripción vigente de la empresa en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (ROESB) de la comunidad autónoma respectiva, a tenor de lo dispuesto en el artículo 27 del RD

1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.

Dichos trabajos deberán ser llevados a cabo por personal técnico aplicador DDD capacitado para el tratamiento con productos biocidas (propio o subcontratado) según normativa vigente y la empresa deberá estar inscrita en el ROESB. Con anterioridad al inicio de los trabajos, se deberá acreditar que el personal aplicador está en posesión del carnet de aplicador de tratamiento de desinfección, desinsectación, desratización (en adelante, DDD), conforme al Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Así mismo, los trabajos deben estar supervisados por un responsable técnico.

5.4.- En relación con los medios de comunicación

El contratista dispondrá de los correspondientes teléfonos móviles inteligentes con acceso a internet, ordenadores, direcciones de correo electrónico y todos los medios materiales y tecnológicos que sean necesarios a fin de facilitar la realización de los trabajos, la coordinación de las operaciones de limpieza y el necesario intercambio de información entre el contratista y METRO.

5.5.- En relación con los equipos de trabajo

El contratista está obligado a poner a disposición del contrato aquellos vehículos, furgonetas, equipamiento de maquinaria, utensilios y medios de protección personal y medios auxiliares.

Así mismo, deberá disponer de aquellos útiles específicos para la limpieza en altura, como andamios, plataformas elevadoras, etc., que puedan ser necesarios para la correcta ejecución de estos trabajos y deberá encargarse de su mantenimiento, garantizando además el uso adecuado de los mismos.

El contratista 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. Para ello, todos los vehículos asignados al contrato deben estar clasificados como “ECO” o “Cero Emisiones” (según definiciones de la Dirección General de Tráfico).

En ningún caso se utilizará maquinaria de combustión diésel.

5.6.- En relación con los productos utilizados

Todos los productos y medios a utilizar para la realización de las operaciones recogidas en este PPT serán por cuenta del contratista.

El contratista presentará una relación con los productos de limpieza, y control de plagas 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 contratista habrá de notificar a METRO, con carácter previo a su utilización, cualquier cambio que pretenda introducir en los productos de limpieza o biocidas a emplear en la prestación del servicio, con idéntica información sobre el nuevo producto a emplear que la indicada en el párrafo precedente.

El contratista, 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 o biocidas que se utilizan en la prestación de los servicios objeto de licitación. Así mismo, garantizará que dichos productos 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.

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.

Así mismo, será por cuenta del contratista la adquisición del material a reponer en los aseos de las subestaciones (papel higiénico, papel secamanos y gel). Este material deberá ser aceptado por METRO previamente. En caso de incidencias METRO podrá solicitar la modificación de las especificaciones. A modo de indicación, el consumo anual aproximado de estos elementos es el siguiente:

- 100 rollos de papel higiénico de 180 metros y doble capa.
- 100 bobinas de papel secamanos de al menos 300 m. de largo y 20 cm. de alto, con una densidad de 22g/m2.
- 100 litros de gel.

5.7.- En relación con las instalaciones

A efecto de facilitar, al máximo posible, el dimensionamiento de los equipos y la confección de la oferta, se indican de forma aproximativa y meramente informativa, los siguientes datos de carácter estructural.

La superficie media de una subestación eléctrica no supera 1.500 m² por planta, y la mayoría suele constar de dos plantas. La planta alta suele tener pavimento de baldosa hidráulica o terrazo, o en algunos casos plaqueta de gres. La planta baja, de reparto de cables, solera de mortero de cemento, y en algunos casos morteros de tipo industrial. Los paramentos pueden estar alicatados en muchas zonas y en el resto, enlucidos, con mortero de cemento, con yeso o acabado con pintura plástica.

Respecto de los cuartos técnicos en estaciones, se puede considerar que tienen una superficie media de 20 m², pavimento de terrazo o plaqueta de gres y paramentos alicatados en azulejo blanco o sin alicatar. También es común encontrar suelo técnico. Las luminarias suelen tener carcasa difusora.

La dimensión de las salas de inmisión es de 60 m² aproximadamente y el mismo acabado que los cuartos técnicos. Una vez en el interior de la estación debe seguirse el protocolo de comunicación de trabajos al personal de servicio en la estación.

La dimensión de los armarios de escaleras mecánicas es de unos 2 m² que contiene el cuadro de mando de las escaleras.

El contratista se compromete a mantener las instalaciones en debidas condiciones de uso y, de producirse cualquier deterioro achacable a su personal, se le repercutirá la reparación del mismo. Así mismo, cualquier incidencia en el servicio prestado por Metro de Madrid achacable al contratista o a su personal deberá ser compensada.

Serán asimismo responsables de dejar cerradas correctamente las puertas y enclavamientos de seguridad, comunicando diariamente cualquier alteración de funcionamiento de las mismas que detecten en el desarrollo de su tarea diaria.

El contratista 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, siendo motivo de penalización el no cumplimiento de este punto, así como el mal uso que se pudiera hacer de las tarjetas.

5.8. En relación con los residuos

Los residuos que se recojan durante las operaciones de limpieza se meterán en bolsas apropiadas, que serán retiradas cada jornada de trabajo por parte del contratista según los procedimientos establecidos en la normativa vigente, estando prohibido dejar bolsas con basura en ninguna instalación.

Se deberá evitar que las bolsas con los restos recogidos goteen y dejen rastro a la hora de ser retiradas de las estaciones.

La gestión y el traslado de los restos generados serán a cargo del contratista y deberá realizarse cumpliendo la legislación vigente, pudiendo METRO requerir la documentación que lo certifique.

El contratista deberá tener las autorizaciones necesarias para el transporte y gestión de los residuos presentes en las estaciones, y METRO en cualquier momento podrá verificar que dicha documentación está en vigor.

El contratista deberá entregar los residuos a un gestor autorizado, y facilitará a METRO la documentación de entrega de los mismos. METRO podrá solicitar otros informes al respecto en cumplimiento de su Sistema de Gestión Medioambiental.

6. VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El contratista 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, así como la evaluación de riesgos que se realice para los trabajos.

Con independencia de las obligaciones y responsabilidades adquiridas por el contratista en el control y vigilancia de los trabajos, deberá éste, en todo momento, observar las indicaciones de normativa y seguridad formuladas por el personal de METRO.

6.1. Parte diario de operaciones y soporte fotográfico

El contratista 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, estaciones realizadas, cuartos sobre los que se actúa y tipo de limpieza, número de cebaderos y productos utilizados en el control de plagas, así como de cualquier incidencia que considere necesario reseñar, utilizando para ello medios electrónicos. Este parte se enviará la mañana laborable siguiente a la realización de los trabajos.

Los trabajos correctivos deberán ser registrados fotográficamente, así como todas las actuaciones que se requieran por parte de METRO.

La falta o el retraso de cualquiera de estos dos apartados conlleva una penalización económica tal y como se establece en el PCP.

6.2 Parte mensual de operaciones

El contratista deberá enviar mensualmente un archivo con los trabajos acumulados realizados hasta la fecha, detallado por estación y tipo de cuarto, dentro de los 5 primeros días laborables.

La falta o el retraso de este apartado conlleva una penalización económica tal y como se establece en el PCP.

7. CALIDAD DEL SERVICIO

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

7.1.- Indicador de Calidad del Servicio (IC)

Con la periodicidad que METRO establezca, y como mínimo una vez al mes durante la inspección de la calidad de los trabajos finalizados, 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 de las operaciones objeto de este contrato. Se puntuará la calidad percibida por la observación de los elementos detallados en el parte, reflejando si SE CUMPLE (1) o NO SE CUMPLE (0) cada uno de ellos.

Los resultados obtenidos con el PARTE DE CALIFICACION (o sólo los ítems que apliquen en cada caso) serán los que se utilicen para el cálculo del indicador de calidad de servicio (IC). Todos los aspectos valorados como NO SE CUMPLE en el Parte de Calificación, serán puestos en conocimiento del contratista, que deberá subsanar las deficiencias en el plazo marcado por METRO. La resolución de la incidencia deberá ir acompañada de evidencias fotográficas.

La media aritmética de los resultados obtenidos en las inspecciones, definirá cada mes el Indicador de Calidad de Limpieza (IC):

Este indicador IC será el que servirá para establecer el nivel de limpieza. Se considera **acceptable** si es mayor o igual a 0,8, e **inacceptable** si es menor que 0,8.

El modelo de parte de calificación que se utilizará es el siguiente, aunque podrá verse modificado por parte de METRO, siempre previa comunicación al contratista:

Así bien, durante la ejecución de los trabajos, se vigilarán aspectos adicionales como identificación del personal, productos o útiles de trabajo, si bien no computarán en la calificación.

PARTE DE CALIFICACIÓN DE LIMPIEZA DE SUBESTACIONES Y CUARTOS TÉCNICOS			Estación/Depósito:	
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			Resultado	
			Se cumple	No se cumple
Planta equipos Planta de cables	1	Los pavimentos y elementos horizontales se encuentran libres de restos de cualquier tipo, sin manchas significativas		
	2	Los paramentos se aprecian limpios, libres de manchas y telarañas		
	3	Los pozos se aprecian limpios, así como el desagüe limpio y filtros sustituidos		
	4	Las luminarias se aprecian limpias		
Aseos y Oficina	5	Los pavimentos y elementos horizontales se encuentran libres de restos de cualquier tipo, sin manchas significativas		
	6	Los elementos de dotación (mesas, taquillas, inodoros, lavabos...) que se encuentran en su interior están limpios y sin manchas generalizadas.		
	7	Hay dotación de papel y jabón en los baños y duchas.		
	8	El techo que es accesible se encuentra libre de telarañas.		
NOTA MEDIA:				
CUARTOS TÉCNICOS Y ARMARIOS EM			Resultado	
			Se cumple	No se cumple
Nombre y ubicación:				
Tipo de cuarto:	9	Los pavimentos y elementos horizontales se encuentran libres de restos de cualquier tipo, sin manchas significativas		
	10	Los paramentos se aprecian limpios, libres de manchas y telarañas		
	11	Las luminarias se aprecian limpias		
NOTA MEDIA:				
Observaciones	¿Se utiliza la maquinaria ofertada y se hace de forma adecuada?			
	¿El/los operarios llevan uniformidad e identificación correctas?			
	¿Los procedimientos de limpieza son los adecuados? ¿Se guarda orden en la forma de actuar?			
	Otras:			
NOMBRE Y DNE del agente calificador:			Fecha:	

8. CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Mensualmente y dentro de los 5 primeros días laborables del mes, el contratista deberá enviar una proforma con todos los trabajos realizados el mes anterior, para su certificación por parte de METRO. Así mismo, METRO comunicará las penalizaciones que habrá de aplicarse en la factura correspondiente.



ANEXO I: ESTACIONES POR COORDINACIÓN

Línea 1	Línea 2/Ramal	Línea 3	Línea 4	Línea 5	Línea 6-11
Bambú	Las Rosas	Villaverde Alto	Pinar de Chamartín 1-4	Alameda de Osuna	Laguna
Valdeacederas	Avenida de Guadalajara	San Cristóbal	Manoteras	El Capricho	Carpetana
Tetuán	Alsacia	Villaverde Bajo-Cruce	Hortaleza	Canillejas	Oporto 5-6
Estrecho	La Almudena	Ciudad de los Ángeles	Parque de Santa María	Torre Arias	Opañel
Alvarado	La Elipa	San Fermín-Orcasur	San Lorenzo	Suanzes	Usera
Ríos Rosas	Manuel Becerra 2-6	Hospital 12 de Octubre	Canillas	Ciudad Lineal	Arganzuela-Planetario
Iglesia	Príncipe de Vergara 2-9	Almendrales	Esperanza	Quintana	Méndez Álvaro
Tirso de Molina	Retiro	Legazpi 3-6	Arturo Soria	El Carmen	Conde Casal
Antón Martín	Banco de España	Delicias	Avenida de la Paz	Ventas 2-5	O'Donnell
Estación del Arte	Sevilla	Palos de la Frontera	Alfonso XIII	Rubén Darío	República Argentina
Atocha	Ópera 2-5-R	Embajadores	Prosperidad	Chueca	Guzmán el Bueno 6-7
Menéndez Pelayo	Santo Domingo	Lavapiés	Diego de León 4-5-6	Gran Vía 1-5	Vicente Aleixandre
Pacífico 1-6	Noviciado	Sol 1-2-3	Lista	La Latina	Ciudad Universitaria
Puente de Vallecas	San Bernardo 2-4	Callao 3-5	Goya 2-4	Puerta de Toledo	Puerta del Ángel
Nueva Numancia	Quevedo	Plaza de España 3-10	Velázquez	Acacias	Alto de Extremadura
Portazgo	Canal 2-7	Ventura Rodríguez	Serrano	Pirámides	Lucero
Buenos Aires	Cuatro Caminos 1-2-6	Argüelles 3-4-6	Colón	Marqués de Vadillo	Plaza Elíptica 6-11
Alto del Arenal	Príncipe Pío 6-10-R	Moncloa 3-6	Bilbao 1-4	Urgel	Abrantes
Miguel Hernández				Vista Alegre	Pan Bendito
Sierra de Guadalupe				Carabanchel	San Francisco
Villa de Vallecas				Eugenia de Montijo	Carabanchel Alto
Congosto				Aluche	La Peseta
La Gavia				Empalme	La Fortuna
Las Suertes				Campamento	
Valdecarros				Casa de Campo 5-10	
Cochera M. Hernández		Cochera Argüelles Saco Pantalón Moncloa			Cochera Arganzuela Cochera C. Universitaria

Línea 7	Línea 8	Línea 9	Línea 10	Línea 12	Metro Ligero L-1
Hospital del Henares	Nuevos Ministerios 6-8-10	Arganda del Rey	Hospital Infanta Sofía	Puerta del Sur 10-12	Pinar de Chamartín ML-1
Henares	Colombia 8-9	La Poveda	Reyes Católicos	Parque de Lisboa	Fuente de la Mora
Jarama	Pinar del Rey	Rivas Vaciamadrid	Baunatal	Alcorcón Central	Virgen del Cortijo
San Fernando	Mar de Cristal 4-8	Rivas Futura	Manuel de Falla	Parque Oeste	Antonio Saura
La Rambla	Feria de Madrid	Rivas Urbanizaciones	Marqués de Valdevia	Universidad Rey Juan Carlos	Álvarez de Villamil
Coslada Central	Aeropuerto T1-T2-T3	Puerta de Arganda	La Moraleja	Móstoles Central	Blasco Ibáñez
Barrio del Puerto	Barajas	San Cipriano	La Granja	Pradillo	María Tudor
Estadio Metropolitano		Vicálvaro	Ronda de la Comunicación	Hospital de Móstoles	Palas del Rey
Las Musas		Valdebernardo	Las Tablas	Manuela Malasaña	Las Tablas
San Blas		Pavones	Montecarmelo	Loranca	
Simancas		Artilleros	Tres Olivos	Hospital de Fuenlabrada	
García Noblejas		Vinateros	Fuencarral	Parque Europa	
Ascao		Estrella	Begoña	Fuenlabrada Central	
Pueblo Nuevo 5-7		Sainz de Baranda	Chamartín 1-10	Parque de los Estados	
Barrio de la Concepción		Ibiza	Plaza de Castilla 1-9-10	Arroyo Culebro	
Parque de las Avenidas		Núñez de Balboa	Cuzco	Conservatorio	
Cartagena		Avenida de América 4-6-7-9	Santiago Bernabéu	Alonso Mendoza	
Alonso Cano		Cruz del Rayo	Gregorio Marañón 7-10	Getafe Central	
Islas Filipinas		Concha Espina	Alonso Martínez 4-5-10	Juan de la Cierva	
Franco Rodríguez		Pío XII	Tribunal 1-10	El Casar	
Valdezarza		Duque de Pastrana	Lago	Los Espartales	
Antonio Machado		Ventilla	Batán	El Bercial	
Peñagrande		Barrio del Pilar	Colonia Jardín	El Carrascal	
Avenida de la Ilustración		Herrera Oria	Aviación Española	Julián Besteiro	
Lacoma		Mirasierra	Cuatro Vientos	Casa del Reloj	
Arroyo Fresno		Paco de Lucía	Joaquín Vilumbrales	Hospital Severo Ochoa	
Pitis				Leganés Central	
				San Nicasio	
				Cochera El Bercial	
				Cochera U. Rey Juan Carlos	
Estaciones con correspondencia					