



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y EVOLUTIVO DEL SISTEMA DE LECTURA AUTOMÁTICA DE MATRÍCULAS Y SERVICIOS DE VALIDACIÓN MANUAL Y GESTIÓN DE MATRÍCULAS EN EL APARCAMIENTO DEL EDIFICIO DE LA VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES UBICADO EN LA CALLE ALCALÁ 30-32, DE MADRID

1. OBJETO

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo del sistema de lectura automática de matrículas y servicios de validación manual y gestión de matrículas en el aparcamiento del edificio de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades en la Calle Alcalá número 30-32.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato se extenderá desde el 1 de septiembre de 2023, o desde la fecha de formalización del contrato si esta es posterior, hasta el 31 de agosto de 2025.

3. NORMATIVA

La empresa adjudicataria responsable del mantenimiento deberá disponer de los permisos, licencias y la tecnología para su conexión con Madrid Central (Ayuntamiento de Madrid).

Para los equipos de captación de matrículas resulta de aplicación las normas:

- UNE-199141-1:2013 Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Lectores de matrículas. Parte 1: Especificaciones funcionales
- UNE-199141-2:2013 Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Lectores de matrículas. Parte 2: Protocolos aplicativos.

Asimismo, para el reporte de la información de accesos a los aparcamientos resultan de aplicación los procedimientos y protocolos de comunicación impuestos por el Ayuntamiento de Madrid, así como cualquier actualización de dichos procedimientos y protocolos publicados durante la vigencia del contrato.

4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios a desarrollar se engloban en los siguientes tipos de mantenimiento:

- 4.1. Preventivo
- 4.2. Correctivo
- 4.3. Evolutivo

4.1. Mantenimiento preventivo

Las operaciones de mantenimiento preventivo del sistema de lectura automática de matrículas y servicios de validación manual y gestión de matrículas de las instalaciones son las que se

especifican en el Anexo I de este Pliego, atendiendo a lo establecido en la normativa del objeto del contrato, así como a lo señalado por el fabricante de los sistemas.

El equipamiento de la sede incluido en el contrato es el siguiente:

1. Cámara de lectura de matrículas.
2. PC Industrial de alto rendimiento.
3. Router de comunicaciones.
4. Software de gestión y validación de matrículas.

Este equipamiento es propiedad de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, estando en buen estado de uso y conservación. En el Anexo II se detallan las especificaciones técnicas de cada uno de los equipos.

En el caso del software de gestión y validación de matrículas enumerado en el punto 4 del equipamiento de la sede (Anexo II), la disposición y mantenimiento del mismo será provisto por el adjudicatario en modalidad de software como servicio y será dicho adjudicatario el responsable de garantizar su disponibilidad y actualización.

El sistema genera los informes con los vehículos que ingresan conforme a las evidencias de los tránsitos captados. Los tránsitos de vehículos en cada punto de control se almacenarán en la base de datos, permitiendo su proceso de visualización y extracción en distintos formatos. Se conservarán las imágenes y datos correspondientes a vehículos en sistema de archivos durante **un mes**.

Conforme a las capturas realizadas, se procederá a la validación manual.

Una vez realizados los procedimientos de validación, se generarán las comunicaciones, que se enviarán mediante un proceso automático, conforme a los requisitos establecidos por el Ayuntamiento de Madrid e integrándose con cualquier sistema municipal necesario para el correcto funcionamiento operativo.

El sistema de validación se fundamenta en la validación diaria de la totalidad de las capturas de acceso que hayan sido generadas por los sistemas en cada uno de los puntos de control, una vez pasados los filtros definidos, procediéndose en todas ellas a la verificación de la lectura de matrícula por el equipo OCR.

Las empresas licitadoras deberán integrar el software a su plataforma de gestión para que la lectura, envío y validación con ZBEDEP DISTRITO CENTRO se realice correctamente.

En determinadas circunstancias la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo será necesario realizarlas fuera del horario de funcionamiento de la sede, incluyendo sábados, domingos y festivos, sin que ello suponga coste adicional.

Asimismo, la empresa adjudicataria informará a la Subdirección General de Régimen Interior de la Secretaría General Técnica de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de cualquier defecto de las instalaciones o equipos, debiendo presentar informe técnico y presupuesto para su corrección con la suficiente antelación. Este informe se considerará como el documento técnico resumen del mantenimiento preventivo realizado y deberá presentarse en los 15 días naturales posteriores al término de los trabajos objeto del mantenimiento preventivo estipulado en el Plan de Trabajo.

Cada una de las revisiones periódicas o cualquier otra que efectúe la empresa adjudicataria deberán estar previamente aprobadas por el representante designado por la Subdirección General de Régimen Interior.

Todas las operaciones de mantenimiento deberán ajustarse a la frecuencia especificada en el Anexo I del presente Pliego y seguir la planificación incluida en el Plan de Trabajo referido en el punto 9 del presente Pliego. Cualquier alteración o imposibilidad de cumplimiento habrá de ser puesta en conocimiento de la Subdirección General de Régimen Interior con la suficiente antelación para su estudio y autorización de posible modificación. El incumplimiento del cronograma se penalizará, según se indica en el apartado de valoración del mantenimiento preventivo.

A la finalización de cada periodo de mantenimiento preventivo mensual el contratista deberá preparar y entregar a la Subdirección General de Régimen Interior un informe técnico-resumen de cada instalación en el que deberán figurar los datos que a continuación se indican:

1. Fecha (dd/mm/aaaa) y periodo (nº mes, nº trimestre, nº semestre).
2. Sede que comprende el informe.
3. Relación de nº de albaranes o partes de trabajo objeto del informe.
4. Trabajos realizados.
5. Deficiencias/averías encontradas (especificadas en los albaranes).
6. Actualizaciones necesarias por cambio normativos.
7. Mejoras o recomendaciones.
8. Estado de operatividad en el que queda la instalación, como conclusión final.
9. Nombre del técnico/s que han efectuado la revisión, quien/es habrá/n de firmar el citado informe técnico.

Además, como Anexo al referido informe, deberá figurar:

1. Descripción pormenorizada de los todos los elementos objeto de la revisión.
2. Detalle de todas las operaciones efectuadas en la revisión, así como de los parámetros medidos, en su caso, con inclusión de los mismos y rango de comparación.

Dicho informe habrá de ser remitido a la Subdirección General de Régimen Interior en formato electrónico.

El informe habrá de ser aprobado por la Subdirección General de Régimen Interior y será requisito imprescindible para la tramitación de la factura correspondiente al mes en que la revisión se haya efectuado. Dicho informe no será objeto de facturación independiente y se considerará como parte inherente a los trabajos realizados.

4.2. Mantenimiento correctivo

Comprende la realización de los trabajos de mantenimiento, conservación, ampliación, reparación y/o sustitución de la totalidad de elementos integrantes del sistema de lectura automática de matrículas de la sede administrativa de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades objeto del presente contrato,

La empresa adjudicataria queda obligada a atender las averías que precisen de un mantenimiento correctivo de las instalaciones. La Subdirección General de Régimen Interior, atendiendo a sus intereses y de forma excepcional, se reserva el derecho de pedir presupuesto o hacer encargos fuera de este contrato.

Todos los trabajos de mantenimiento correctivo deberán estar autorizados mediante el correspondiente Parte de Incidencia (PI), debidamente cumplimentado y autorizado por la Subdirección General de Régimen Interior, donde figurará la información de la incidencia detectada. Este modelo será completado y remitido por la empresa una vez finalizado el servicio, pudiendo ser sustituido por una hoja de albarán numerado o parte de trabajo numerado que la empresa disponga, siempre que esté referenciado al Código de Incidencia facilitado por la Subdirección General de Régimen Interior.

En todos los casos las operaciones de reparación tendrán como fin restituir a sus condiciones originales el elemento sobre el que se actúa o modificar aquellos que la Subdirección General de Régimen Interior estime oportuno para mejorar el funcionamiento de las instalaciones e infraestructuras.

Las intervenciones iniciales necesarias (mano de obra y desplazamiento) para la comprobación y revisión de los avisos solicitados por las averías detectadas en todos los elementos y equipos quedarán incluidos en el presupuesto del presente Pliego.

Asimismo, y en el caso de que las intervenciones de mantenimiento correctivo hagan necesaria la reparación/sustitución de los equipos descritos en el punto 4.1, los gastos relativos a la mano de obra y el desplazamiento quedarán incluidos, de igual forma, en el presupuesto del presente Pliego.

Todos los componentes a suministrar han de cumplir con la normativa aplicable.

En caso de ser reemplazados, la cámara y motor OCR a implantar por el adjudicatario deberá contar con:

- Fiabilidad de detección de vehículos mayor del 98%, definida ésta como las matrículas leídas sobre el total de tránsitos.
- Fiabilidad de reconocimiento en la lectura mayor del 98%, definida ésta como las matrículas leídas correctamente sobre las matrículas totales detectadas.

En cualquier caso, la fiabilidad total del sistema será mayor al 97% del número total de matrículas correctamente leídas respecto al total de vehículos ensayados.

Con respecto a los equipos con que el adjudicatario habrá de realizar el reemplazo, el licitador deberá aportar un certificado emitido por un laboratorio externo acreditado por ENAC donde se demuestre la fiabilidad del sistema, sobre una muestra de ensayo con tráfico real en entorno urbano en España, en la que se cubran horarios con todas las condiciones de luz ambiental de, al menos, 3.000 vehículos.

En el caso de las intervenciones requeridas de mantenimiento correctivo para la reparación/sustitución de los componentes integrantes como parte de un equipo completo, los gastos relativos a la mano de obra y desplazamiento quedan incluidos en el presente Pliego. Los gastos para la reparación/sustitución de dichos equipos deberán ser autorizados previamente por la Subdirección General de Régimen Interior con el envío del correspondiente presupuesto. El envío de dicho presupuesto no supondrá un incremento del coste sobre el precio del contrato. Se deberá entregar dicho presupuesto en un plazo máximo de 7 días desde su solicitud. Así mismo, se deberá reflejar en el presupuesto el plazo establecido para su reparación/sustitución, debiendo garantizar el servicio por medios propios de la empresa adjudicataria, si los equipos estuvieran inutilizados, mientras se cumple dicho plazo, estando la operatividad del garaje habilitada al 100%.

Por ampliación o nueva instalación de algún elemento, la empresa adjudicataria entregará a la Subdirección General de Régimen Interior 3 copias, como mínimo, en las que se incluirá: la documentación técnica, las mediciones y el presupuesto, los certificados de los elementos instalados, los certificados de pruebas y el certificado de garantía de la instalación.

4.3. Mantenimiento evolutivo

Las operaciones de mantenimiento del sistema de lectura automática de matrículas y servicios de validación manual y gestión de matrículas de las instalaciones, incluirán las operaciones relativas al mantenimiento evolutivo.

Se entiende por mantenimiento evolutivo la instalación de todas las actualizaciones y nuevas versiones que vayan surgiendo en el período de duración del presente Pliego y que afecten tanto al software como al motor OCR, incluyendo cualquier operación necesaria para la instalación de las mismas.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria el conocer e informar a la Subdirección General de Régimen Interior de la necesidad de realizar dichas actualizaciones, así como de hacer el reporte de las mismas, una vez se hayan llevado a cabo.

4.4. Otras consideraciones

Con el fin de facilitar un mejor conocimiento del inmueble objeto del contrato, con carácter previo a la presentación de ofertas, las empresas licitadoras podrán realizar visita al mismo, a fin de comprobar las características de éste, así como realizar las consultas o solicitar las aclaraciones técnicas que consideren convenientes a la Subdirección General de Régimen Interior de la Secretaría General Técnica de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, a través del correo electrónico regimenint.edu@madrid.org.

5. GESTIÓN DE LAS INCIDENCIAS

5.1. Servicio de atención y recepción de incidencias

La empresa adjudicataria deberá facilitar una dirección de correo electrónico para el envío de los Partes de Avería/Incidencia de las instalaciones, equipos y sistemas de seguridad, así como un teléfono de atención 24 horas/365 días al año para la comunicación de los partes, contándose como hora de comunicación la hora a la que se realice ésta.

En el caso de comunicación por correo electrónico la hora será la reflejada como hora de envío. En el caso de comunicación telefónica se hará constar en el parte este término especificando la hora en que se ha producido dicha comunicación. A los efectos de computar los plazos anteriores se contabilizarán todos los días naturales, independientemente de que sean fines de semana o festivos.

El único documento válido para poder incluir en la factura una intervención de mantenimiento correctivo será el referido Parte de Incidencia (PI) o, en su defecto, el albarán o parte de trabajo de la empresa referenciado al Código del Parte de Incidencia (PI) emitido por la Subdirección General de Régimen Interior, debidamente cumplimentado y firmado, cuando éste no se corresponda a ninguna de las circunstancias expuestas en el punto 4.2 del presente Pliego.

5.2. Tipo de incidencia y tiempo máximo de resolución de la misma

Cuando la Subdirección General de Régimen Interior detecte algún tipo de incidencia o avería en el servicio emitirá un Parte de Avería, que remitirá por correo electrónico a la empresa adjudicataria mediante Parte de Incidencia (PI), con expresión de su correspondiente código de referencia e indicación del tipo de incidencia y tiempo máximo de resolución de la misma. Dichas incidencias se clasificarán, atendiendo a la urgencia de su resolución, en:

- 5.2.1. Urgencia máxima:** Serán considerados así los partes que, a juicio del responsable designado por la Subdirección General de Régimen Interior, precisen una intervención inmediata debido a que la incidencia suponga una grave perturbación en el funcionamiento de la sede administrativa de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades. La empresa adjudicataria deberá acudir al lugar de la incidencia en condiciones de realizar el trabajo en un plazo no superior a 2 horas desde que se produzca la comunicación.
- 5.2.2. Urgencia media:** Serán considerados así los partes que, aun no precisando atención inmediata, deben ser atendidos en un plazo no superior a las 24 horas.
- 5.2.3. Avería normal:** Serán considerados así el resto de los partes. La empresa adjudicataria deberá acudir al lugar de la incidencia en condiciones de realizar el trabajo en el transcurso de la semana en la que se produzca la comunicación.

En el caso de no especificar el nivel o grado de urgencia se considerará como Urgencia Media.

6. RECURSOS HUMANOS

La empresa adjudicataria deberá disponer de todos los medios humanos necesarios para una correcta ejecución de los trabajos y una organización adaptada a la naturaleza del presente contrato.

6.1. Equipo mínimo de trabajo

El personal mínimo en plantilla de técnicos electrónicos, electricistas, etc., deberá ser complementado con los oficios especializados que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos en un régimen laboral de contratación normal o transitoria o en régimen de subcontratación con empresas. En cualquier caso, la empresa adjudicataria no podrá alegar como causa del retraso o imperfección de la ejecución de los trabajos la insuficiencia de plantilla a la que estas condiciones obligan, debiendo estar en disposición de puesta en servicio 24 h. al día/365 días al año.

Todo el personal que la empresa adjudicataria ponga a disposición de la Vicepresidencia Consejería de Educación y Universidades para la ejecución de los trabajos deberá ir convenientemente identificado con el distintivo del nombre de la empresa contratista, en un lugar visible, que le identifique como personal de la misma.

6.2. Responsable del servicio

La empresa adjudicataria designará un responsable del Servicio con experiencia demostrable de 2 años al frente de servicios en implantación o gestión de zona de bajas emisiones y servicios similares, con plena autoridad y debidos poderes para resolver los problemas que surjan en el desempeño del servicio. El responsable será el interlocutor con la Subdirección General de Régimen Interior por lo que, en ningún caso, la citada Subdirección General dará

instrucciones al personal de la empresa adjudicataria, sino que las dirigirá al responsable del servicio designado. En casos de emergencia, la Subdirección General de Régimen Interior podrá comunicarse o exigir la presencia del responsable, aunque sea fuera del horario habitual de trabajo, por lo que deberá estar localizable 24 h. al día/365 días al año mediante un teléfono móvil.

Dicho responsable deberá acudir a las reuniones convocadas por la Subdirección General de Régimen Interior. La no presentación debidamente justificada será causa de la correspondiente penalización.

6.3. Medios técnicos y materiales

Igualmente, la empresa adjudicataria dispondrá de los medios técnicos necesarios tales como: andamiajes, equipos especiales, sistemas de comunicación, furgonetas, ordenadores portátiles, plataformas elevadores etc., y las herramientas precisas para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, incluyendo software.

6.4. Responsabilidades del empresario

Corresponde a la contratista ejercer el poder de dirección inherente a todo empresario respecto de sus trabajadores procediendo al pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, sustituciones, cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales, imposición de sanciones disciplinarias y asunción de las correspondientes obligaciones en materia de Seguridad Social, todo ello a tenor de lo dispuesto en la legislación laboral y social actualmente vigente o que, en lo sucesivo, pueda promulgarse sin que pueda alegarse derecho alguno de dicho personal con relación a la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades de la Comunidad de Madrid ni exigirle a ésta responsabilidad de cualquier tipo como consecuencia de las obligaciones existentes entre la contratista y sus empleados, aun cuando las incidencias que lo afecten sean por causas directas o indirectas del cumplimiento, incumplimiento, rescisión o interpretación del contrato.

La empresa adjudicataria entregará a la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, en el plazo de quince días naturales contados a partir del siguiente al inicio del contrato, la relación nominal del personal que prestará servicio con carácter habitual.

Los daños que el personal de la empresa adjudicataria pueda ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquélla siempre a juicio de la Subdirección General de Régimen Interior, que podrá detraer la compensación procedente del importe de las facturas que presenta la adjudicataria.

6.5. Normativa a cumplir y documentación a aportar

Asimismo, será responsabilidad de la empresa adjudicataria la observación, por parte de su personal, de la siguiente normativa:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

- R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre Disposiciones Mínimas para la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Frente al Riesgo Eléctrico.
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se regula la coordinación de actividades empresariales.

A la firma del contrato el adjudicatario, a fin de cumplir con la Coordinación de Actividades Empresariales, deberá presentar la siguiente documentación:

- Certificado de haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad formativa.
- Respecto a la formación de los trabajadores en relación con el desempeño de su puesto:
 - Relación trabajadores.
 - Certificación de la capacitación de los trabajadores para ejercer sus funciones.
- Registro de firmas de los trabajadores de haber recibido formación sobre prevención de riesgos en su puesto de trabajo en función de lo que establece la normativa para el mismo.
- Registro de firmas de recepción de equipos de protección individual.
- Comunicación-designación de Recursos Preventivos, que deberá conocer un trabajador de su propia plantilla, del ámbito donde se desarrollaran los trabajos previstos en el presente pliego.

Igualmente, durante la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria presentará un Registro de Firmas que acredite la recepción de información sobre Riesgos y Plan de Emergencia proporcionado por la Subdirección General de Régimen Interior.

7. DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Subdirección General de Régimen Interior considerará la tramitación electrónica el medio habitual para formular peticiones y controlar su seguimiento.

La empresa adjudicataria atenderá, exclusivamente, los avisos dados por el representante designado por la Subdirección General de Régimen Interior. Salvo autorización expresa de ésta no se atenderán llamadas o reclamaciones que provengan de otras dependencias de la misma.

En las reuniones de inicio de contrato se fijará los horarios y turnos más adecuados para la mejor marcha del servicio.

En aquellos casos que se estime necesario determinar un horario específico, incluso en días festivos, la empresa adjudicataria estará obligada a la realización del mismo sin que ello suponga un incremento de los precios de mano de obra y desplazamiento.

La empresa adjudicataria podrá, durante el período de vigencia del contrato, acceder a todas las instalaciones cuyo mantenimiento es objeto de esta contratación, identificándose al personal de seguridad. Todo el personal deberá ir debidamente identificado.

Siempre que sea posible, la Subdirección General de Régimen Interior proporcionará a la empresa adjudicataria el suministro necesario de energía eléctrica, agua, etc. En su defecto, la empresa adjudicataria deberá proveerse de los medios necesarios (grupo electrógeno, depósitos, etc.) para la ejecución de los trabajos.

Una vez ejecutados los trabajos, las instalaciones quedarán limpias de materiales y ordenadas.

Se deberá comunicar al representante de la Subdirección General de Régimen Interior, con una antelación de al menos 2 días, la realización de las revisiones establecidas en el Programa de Trabajo.

8. CONTROL DE EJECUCIÓN Y GARANTIA Y CALIDAD DE LOS TRABAJOS

8.1. Ejecución de los trabajos

Los trabajos deficientemente ejecutados deberán ser rehechos por cuenta del adjudicatario quien será, en todo caso, responsable ante la Subdirección General de Régimen Interior y ante terceros de los daños que pudieran producirse por tales deficiencias, sin perjuicio de las sanciones económicas que pudieran corresponderle.

La ejecución de los trabajos objeto de estas condiciones estará sujeta al control de calidad establecido por ley y su coste se considerará incluido en el precio de adjudicación.

8.2. Garantía y calidad de los trabajos

El nivel de calidad del servicio objeto del contrato vendrá determinado por el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad que se establecen en este Pliego medidos a través de parámetros objetivos. De común acuerdo, la Dirección Técnica del adjudicatario y la Subdirección General de Régimen Interior establecerán un sistema ponderado de parámetros objetivos que permitan valorar el nivel de calidad atribuible al servicio prestado.

El adjudicatario deberá realizar la prestación del servicio cumpliendo los siguientes objetivos:

- Las prestaciones funcionales que deben obtenerse de las instalaciones incluidas en el alcance del contrato serán en todo momento las que se demanden.
- Los equipos, máquinas y componentes que forman parte de las instalaciones han de mantenerse en todo momento dentro de las especificaciones dadas por el fabricante o instalador y alcanzar la vida media prevista.
- Se realizarán todos los controles y operaciones previstas y aquellos otros que fuesen necesarios para obtener un correcto funcionamiento de las instalaciones y unidades de obra comprendidas en el mantenimiento. Muy especialmente se realizarán aquellos exigidos por las normas de obligado cumplimiento que estén vigentes en cada momento.
- Las conducciones, instalaciones auxiliares y sistemas de interconexión mantendrán, en todo momento, las características y actualizaciones necesarias para el correcto funcionamiento de equipos, máquinas e instalaciones.
- Deben conseguirse los rendimientos óptimos de equipos, máquinas, sistemas y

procesos tomando como referencia los que figuran en las características técnicas del fabricante y los exigidos, en función de las necesidades de la sede objeto del contrato, con objeto de obtener la mejor relación prestaciones/costes de explotación.

- Se realizará una correcta conservación y limpieza de aparatos, equipos, sistemas e instalaciones.
- El mantenimiento correctivo por fallos de funcionamiento y reparación de averías o desperfectos que sea necesario realizar en las instalaciones, unidades de obra, sistemas, procesos, etc., se ejecutará con rapidez y eficacia sin que suponga un incremento de coste respecto a la oferta inicial presentada por la empresa mantenedora.
- En todo momento se observarán y aplicarán todas las normas de seguridad exigidas en el funcionamiento, revisión y reparación de equipos, máquinas, procesos e instalaciones para asegurar la máxima integridad física de personas y cosas. Igualmente se actuará en las reposiciones y reparaciones.
- Se utilizarán procedimientos preventivos, correctivos y de gestión de probada eficacia para obtener los objetivos de calidad del mantenimiento, la seguridad de personas y cosas y la obtención de un índice óptimo de costes/prestaciones.

La empresa adjudicataria será responsable de las deficiencias en el servicio motivado por una mala conservación del mismo o por una errónea e incompleta ejecución del mantenimiento preventivo, correctivo o evolutivo.

Se establece un plazo mínimo de un año de garantía a partir de la finalización de los trabajos debidamente recibidos y facturados para los materiales de suministro, reposición y reparación.

En cualquier caso y con objeto de garantizar la calidad del servicio, la empresa adjudicataria se hará cargo del pago de las multas o sanciones derivadas de los posibles fallos que pudieran acaecer en el sistema de lectura de matrículas.

8.3. Tratamiento de residuos

Es obligación del adjudicatario el cumplimiento de la legislación vigente en materia de residuos. En este sentido, la empresa adjudicataria deberá gestionar los residuos generados por su actividad, tal y como establece la legislación vigente en esta materia del siguiente modo:

- Los residuos asimilables a urbanos para los que las dependencias administrativas de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades tengan contenedor de recogida selectiva deberán ser separados, trasladados y depositados en el interior del contenedor correspondiente por parte de la empresa adjudicataria.
- Para el resto de residuos, la empresa adjudicataria debe gestionar correctamente contando en su caso con los servicios de una empresa debidamente certificada.

Por lo que respecta a los aparatos eléctricos y electrónicos, ya sea durante el mantenimiento preventivo o correctivo, se retirarán los mismos para su posterior tratamiento como residuos, en aplicación del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Asimismo, se deberá aplicar toda la regulación en materia de residuos de baterías y pilas en virtud del Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos y cualquier otra normativa afín al reciclaje de estos residuos.

El coste de estas operaciones se considerará incluido dentro del mantenimiento preventivo mientras que la sustitución de dichos elementos se llevará a cabo como mantenimiento correctivo.

9. PROGRAMA DE TRABAJO A PRESENTAR POR LA CONTRATISTA

La empresa adjudicataria deberá presentar en el primer mes de ejecución del contrato, a contar desde el siguiente a la formalización del mismo, un Programa de Trabajo en el que se detallen los siguientes puntos:

- Operaciones de control de mantenimiento preventivo. Presentación de Informes mensuales de control
- Operaciones de control de mantenimiento correctivo. Presentación de Informes y presupuestos para la reparación/sustitución de los equipos.
- Resolución de Incidencias con plazo ejecución en urgencia máxima, urgencia media y avería normal.
- Plan de Auditoría para el Control de calidad en la ejecución de los trabajos.
- Envío de nuevos procedimientos y protocolos de comunicación que imponga el Ayuntamiento de Madrid (Madrid Central)
- Envío de nuevas actualizaciones y versiones del software para adaptarse a los nuevos protocolos de Madrid Central.

10. CONFIDENCIALIDAD

La empresa adjudicataria queda obligada a mantener la confidencialidad de los datos que le suministre la Subdirección General de Régimen Interior de la Secretaría General Técnica y, en especial de los datos de carácter personal, que no podrá utilizar con otra finalidad distinta a la prevista en este pliego de prescripciones técnicas particulares y que habrá de devolver o destruir a la finalización del contrato.

LA SECRETARIA GENERAL TÉCNICA

Firmado digitalmente por: PEREZ MERINO MAR
Fecha: 2023.03.23 15:25

Mar Pérez Merino

ANEXO I

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

DIARIO:

EQUIPO	ACTUACIONES A REALIZAR
Cámara	Supervisión remota de la cámara, verificación del correcto funcionamiento y alarmas.
Unidad de Proceso y Router Comunicaciones	Supervisión remota de las alarmas para verificar el correcto funcionamiento. Verificar visualmente la recepción de las imágenes y su correcto etiquetado. Verificar el correcto almacenamiento de las imágenes.
Aplicaciones informáticas	Supervisión remota de alertas de funcionamiento. Revisión eventos de subsistemas.

SEMANAL:

EQUIPO	ACTUACIONES A REALIZAR
Cámara	Verificación del enfoque, revisión de los parámetros de configuración ópticos. Corrección en caso de ser necesario. Revisión conexiones y conectores. Comprobación calidad fotografías y datos recibidos (lectores de matrícula) Comprobación calidad imágenes nocturnas
Unidad de Proceso y Router Comunicaciones	Verificación de que el estado es el adecuado. Verificación espacio libre superior al 15% en las unidades de almacenamiento Verificación del funcionamiento de los sistemas de análisis de video inteligente. Verificación del rendimiento de lectura de matrículas Verificación nivel de señal 3G/4G. Comprobación de Fecha y Hora asignada a NTP correcto.

MENSUAL:

EQUIPO	ACTUACIONES A REALIZAR
Cámara	Comprobación estanqueidad cámara Comprobación entradas cámara Comprobación circuito hidráulico. Puertas, fugas, uniones y juntas. Estado general de la instalación (golpes, pintura, humedades, oxidación, nivelación, etc.) Verificación sellado de los tubos del armario. Verificación junta de estanqueidad de los armarios. Estado tomas de alimentación Estado disyuntor diferencial. Activación botón de test. Revisión de las conexiones, en busca de corrosión, comprobación apriete de las mismas Verificación estado de la columna/ macizo. Comprobación apriete de los pernos y estado de corrosión. Tensión de alimentación.

	<p>Verificación la alarma de puerta abierta.</p> <p>Comprobación del soporte de la cámara.</p> <p>Inspección soporte del armario/ macizo. Corrosión y apriete de los pernos</p> <p>Verificación comandos a distancia de la cámara desde el armario.</p> <p>Comprobación etiquetaje de conexiones y cables.</p>
Cableados y limpieza	<p>Inspección visual estado del cableado.</p> <p>Revisión conectores y etiquetado de conexiones de red de las computadoras y de los equipos de comunicación (switch, router).</p> <p>Medidas de potencia y electrometría.</p> <p>Limpieza de la lente y carcasa.</p> <p>Reajuste de ópticas.</p> <p>Comprobación medida de toma de tierra</p>
Unidad de Proceso y Router Comunicaciones	<p>Comprobación de cables, conectores, etiquetado</p> <p>Limpieza exterior, unidades de ventilación, filtros, etc.</p>
Aplicaciones informáticas	<p>Implantación de cambios debidos a la explotación del sistema o de nuevas Versiones.</p> <p>Mantenimiento y actualización de las licencias de bases de datos, sistema operativo, antivirus.</p> <p>Acciones preventivas para asegurar el contenido y estabilidad de datos (backup, etc.)</p>

ANEXO II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

1. Cámara de lectura de matrículas

Cámara digital IP destinada, exclusivamente, a la lectura de matrículas. Esta cámara de alta resolución incluye una óptica vari focal y un filtro infrarrojo (IR) para optimizar la detección y lectura de las matrículas. Las características mínimas son:

- Resolución mínima 2Mpx (1600x1200)
- Óptica de distancia focal fija intercambiable con montura C/CS y enfoque motorizado
- Iluminación mínima a color de 0.12 lux
- Iluminador IR 850nm, ángulo de incidencia adaptable (10° - 90°)
- Control de iris de tipo P (P-iris)
- Estabilización electrónica de imagen (EIS)
- Frame rate configurable hasta 50fps
- Tecnología WDR hasta 120dB
- Flujo de video en MJPEG, H.264 y H.265

Certificada de acuerdo con la normativa UNE relativa a la especificación funcional y protocolos para el control de ZBE y UVAR.

2. PC Industrial de alto rendimiento

Una unidad de proceso, responsable de alojar el software de lectura de matrículas y generar la información asociada a cada vehículo detectado. Se encuentra compuesta por los siguientes elementos:

- Procesador de última generación
- Memoria RAM de 16Gb
- Almacenamiento SSD interno 256GB
- Interfaz Ethernet 100/1000baseT
- Sincronización vía NTP, GPS
- Protección de datos mediante cifrado de discos
- Entradas y salidas digitales
- Capacidad de acceso remoto vía https
- Capacidad de implementación de protocolos de comunicación descritos en las normas UNE199141 y PNE199142

3. Router de comunicaciones

Responsable de la comunicación entre el punto de control y la plataforma de software del adjudicatario.

- Conectividad 3G/4G/5G.
- Dos interfaces WAN: para cable o DSL y para conexión 4G.
- 4 interfaces RJ45 para LAN
- Soporta UMTS /HSDPA
- Estándares IEEE 802.11n (Borrador 2.0), 802.11b/g, 802.11ac WIFI AP

- Data rate de 300Mbps
- Seguridad WEP de 64/128 bits, WPA- TKIP(PSK), WPA2-AES(PSK), 802.1x
- Soporta servidor DHCP
- UPnP, NAT, Firewall + prevención DoS
- Rango de temperatura -40 a 75°C

4. Software de gestión y validación de matrículas

Responsable de recibir las captaciones de cada punto de control de matrículas, procesarlas, y realizar la validación para la carga de las listas de ingresos a la plataforma del Ayuntamiento, en este caso Madrid Central.