



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

EXPEDIENTE NÚMERO: 14986772

Pliego de Prescripciones Técnicas

Licitación de Suministro e Instalación:

Pliego de especificaciones Técnicas para el suministro e instalación del equipamiento pesado ITV en el taller TMMA y TMMB de la cochera de Zona Franca Port de Transports de Barcelona, SA

Diciembre 2022



ÍNDICE

1. OBJETO	03
2. SITUACIÓN	03
3. EQUIPOS NECESARIOS	04
4. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS	05
5. NORMATIVA DE APLICACIÓN	08
6. ALCANCE DEL PLIEGO	09
7. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	10
8. CRITERIOS GENERALES	10
9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	11
10. REQUERIMIENTOS GENERALES	11
11. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	12
12. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO	14
13. FORMACIÓN, GARANTÍA Y CONDICIONES DE POSTVENTA	15

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene el objeto de fijar las condiciones que regirán en la contratación de suministro e instalación de los diferentes equipos a instalar para dos líneas de inspección de ITV, una para el Taller TMMA y otra para el Taller TMMB, y así facilitar las operaciones de mantenimiento de los autobuses como la realización de inspecciones en la cochera de Zona Franca propiedad de Transports de Barcelona, S.A.

2. SITUACIÓN

El espacio donde se desarrollará el proyecto está situado dentro de los talleres de Material Móvil (TMMA y TMMB) de la Cochera de Autobuses de Zona Franca Port de Transports de Barcelona, ubicado en el chaflán entre la calle 3 y la calle Z del sector de la Zona Franca de Barcelona.



Emplazamiento

3. EQUIPOS NECESARIOS

Los equipos necesarios según Real Decreto 920/2017 son:

- Instalaciones con un espacio adecuado para la inspección de vehículos y que satisfagan los requisitos sanitarios y de seguridad necesarios.
- Una línea de inspección de tamaño suficiente para cada prueba, un foso o elevador y, para vehículos de masa máxima superior a 3,5 toneladas, un dispositivo para levantar un vehículo por uno de los ejes, una iluminación adecuada y, si procede, dispositivos de ventilación.
- Para la inspección de cualquier vehículo, un banco de rodillos para frenos capaz de medir, indicar y registrar las fuerzas de frenado, la fuerza del pedal y la presión del aire en los sistemas de frenos neumáticos, para el caso de las líneas para vehículos de masa máxima autorizada superior a 3,5 toneladas, de acuerdo con el anexo A de la norma ISO 21069-1, sobre los requisitos técnicos del banco de rodillos para frenos, o normas equivalentes.
- Instalaciones para inspeccionar los sistemas de frenos neumáticos, como manómetros, conexiones y tubos.
- Un dispositivo de medición de la carga por rueda/eje para determinar las cargas por eje (instalaciones optativas para medir la carga de dos ruedas, como básculas para ruedas y básculas para ejes).
- Un dispositivo para inspeccionar la suspensión de los ejes (detector de juego en las ruedas), sin levantarlos, que deberá cumplir los siguientes requisitos:
 - El dispositivo debe disponer al menos de dos placas motorizadas que puedan moverse en sentido opuesto, tanto en dirección longitudinal como transversal.
 - El operador debe poder dirigir el movimiento de las placas desde el lugar en que efectúa la inspección.
 - Para vehículos con una masa máxima superior a 3,5 toneladas, las placas deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos:
 - Movimiento longitudinal y transversal mínimo de 95 mm.
 - Velocidad de movimiento longitudinal y transversal de 5 cm a 15 cm.
- Un analizador de cuatro gases.
- Un opacímetro.
- Un dispositivo de determinación de la orientación, que permita inspeccionar la configuración de los faros de acuerdo con lo dispuesto al respecto para los vehículos de motor (Directiva

76/756/CEE); el límite luz/oscuridad deberá ser fácilmente reconocible a la luz del día (sin luz solar directa).

- Un aparato para determinar la profundidad del dibujo de los neumáticos.
- Dispositivo(s) para la conexión con la interfaz electrónica del vehículo, como una herramienta de exploración DAB.
- Un sistema para detectar fugas de GLP/GNC/GNL, en caso de que se inspeccionen este tipo de vehículos.
- Un dinamómetro para puertas: equipo para la medición de fuerzas de cierre en puertas.

4. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

Se deberá aportar la siguiente información técnica sobre el equipamiento:

- Planos de la instalación
- Catálogos de producto
- Manuales
- Planning de ejecución

A continuación, indicamos las características de los equipos a suministrar e instalar:

4.1. Equipos de gases (analizadores de gases y opacímetros)

- Equipos válidos que cumplan con la ICT-155-2020.
- Los equipos no serán combi, deberán trabajar por separado con conexión a nuestro software mediante pc. Se valorará que el funcionamiento del mismo sea lo más rápido posible
- Los equipos deberán ser portátiles y lo más ligeros posible
- No deberán disponer de armario, OBD, ni captador de revoluciones
- Se solicitarán datos del servicio técnico, incluyendo equipos de sustitución que el proveedor podrá ofrecer en caso de averías
- Los equipos deberán entregarse verificados metrológicamente
- Incluirán transporte, instalación y puesta en marcha en las estaciones ITV
- Se incorporará equipo informático.

4.1.1. Analizadores de gases

- Podrán ser Clase 0 o Clase I.
- Incorporarán un separador de agua.
- La bomba se podrá desconectar sin necesidad de apagar el equipo.
- Se podrán adaptar a medición de NOx.

- Se incorporará un adaptador para las diferentes salidas de escape (Pértiga para parte superior) para realizar la prueba. Deberá indicarse su importe aparte y documentación técnica.

4.1.2. Opacímetros

- Las mangueras de los opacímetros deberán medir más de 3 metros. Se deberá indicar si son necesarias dos sondas, una para ligeros y otra para pesados. Se valorará en gran medida el uso de una única sonda.
- Deberá ofertarse una pértiga para poder inspeccionar tubos de escape que se encuentren fuera del alcance del inspector.
- Se suministrarán lentes de 50% y 100% con cada opacímetro.

4.2. Alineadores al paso

- Instalación: fija y de manera independiente.
- Visualización digital.
- Tipo placa vulcanizada (la parte metálica y de goma ha de ser una sola pieza y sin posibilidad de separarlas) para asegurar su durabilidad
- Error de medición inferior al 5 % del fondo de escala.
- Escala: al menos entre -15 y +15 m/Km.
- Escalón de medida: igual o inferior a 1 m/Km.
- Velocidad de paso del vehículo: 4 Km/h.
- Peso máximo sobre la placa: igual o superior a 7,5 Tn.

4.3. Frenómetros

- Instalación: fija empotrada al suelo. Comprendido dentro del foso de inspección.
- Tipo rodillos.
- Indicación de medidas: digital.
- Juego de rodillos: de bancada doble, con posibilidad de distintos anchos de vía.
- Carga por eje: igual o superior a 15 Tn.
- Velocidad de prueba: 3 Km/h.
- Posibilidad de probar vehículos con tracción integral a las 4 ruedas y anchos de vía entre 1.000 y 3.200 mm.
- Motores: 2 x 11 Kw mínimo.
- Medidas:

- De bancada doble, con posibilidad de distintos anchos de vía.
- Diámetro de rodillo: entre 250 y 300 mm.
- Distancia entre ejes de rodillos: entre 450 y 550 mm.
- Ha de proporcionar la masa por rueda del vehículo cumpliendo los requerimientos de la ISO 21069-1.
- Sistema de extrapolación según ISO 21069-1.
- Ha de incorporar 4 sensores independientes.
- Bácula con 8 células de carga.
- El sistema debe incluir un sistema de seguridad mediante fotocélulas.
- Sistema de ayuda en saluda mediante freno de funcionamiento eléctrico, DC brake.
- Incluir equipo informático.
- **No se debe incluir en la oferta el sistema de elevación en el frenómetro. Se elimina del equipamiento.**

4.4. Detectores de holguras

- Instalación: Los grupos hidráulicos se instalarán en foso.
- Cada detector de holguras dispondrá de 4 placas, las delanteras con un grupo y las traseras con otro.
- Tanto las delanteras, como las traseras, se compondrán de dos placas motorizadas que puedan moverse en sentido opuesto, tanto en dirección longitudinal como transversal.
- Dimensiones de las placas: aproximadamente 90cm x 90cm (*estas se pueden reducir o aumentar, ejemplo: 75cm x 75cm*).
- Linterna portátil.
- Carga admisible por eje: igual o superior a 15 Tn.
- Carrera de la placa: Tanto el movimiento longitudinal como el transversal serán como mínimo de 95 mm.
- Velocidad de movimiento longitudinal y transversal de 5 cm/s a 15 cm/s.
- Se suministrará mando portátil vía radio y/o bluetooth.
- Mando con programas automáticos configurables.

4.5. Elevador de ejes universal

- Tipo: puente móvil sobre carriles a lo largo del foso.
- Capacidad de carga: mínimo 15.000 Kg.
- Carrera: mínimo 750 mm.
- Desplazamiento horizontal: a través del puente a lo largo del mismo.

- Accionamiento hidroneumático.

4.6. Regloscopios

- Permitirá inspeccionar la configuración de los faros de acuerdo con lo dispuesto al respecto para los vehículos de motor (Directiva 76/756/CEE); el límite luz/oscuridad deberá ser fácilmente reconocible a la luz del día (sin luz solar directa).
- Válido para todo tipo de luces, incluyendo Xenon y LED.
- Con visor láser u otro tipo para garantizar el correcto alineamiento con el vehículo.
- Con ruedas.
- Luxómetro digital.
- Altura de prueba: mínimo 250m.
- Rango de medida mínimo: 6%
- Resolución mínima de: 1%

4.7. Profundímetro

- Equipo para medir la profundidad del dibujo de los neumáticos.

4.8. Lector OBD

- Equipo capaz de cumplir con el procedimiento de inspección indicado en el Manual de procedimiento de las estaciones de ITV con la última versión en el momento de la instalación (próximamente versión 7.7.0 con entrada en vigor el 20/05/2023).
- Deberá tener traspaso automático de datos.

4.9. Detector de fugas

- Equipo para la detección de fugas en vehículos con instalaciones GLP/GNC/GNL
- No indicará medida si no que se basará en avisos acústicos u ópticos.
- El fabricante del equipo establecerá el criterio a partir de cuando se considera fuga.

4.10. Medidor de fuerza de cierre de puertas

- Equipo portátil y ligero con conexión a PC para la transmisión de datos.
- Rango de medida: 0 – 350N.
- Resolución mínima: 1N.
- Debe cumplir con los requerimientos del Reglamento nº 107 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), sobre disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos de la categoría M2 o M3 por lo que respecta a sus características generales de construcción (2018/237).

4.11. Protocolo de comunicación

Los equipos (excepto detectores de holguras y elevadores de ejes) deberán tener comunicación con el software interno de manera que pueda enviar medidas en tiempo real y en modo continuo.

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La Normativa a cumplir por los equipos será la siguiente:

- Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de abril de 2014, relativa a las inspecciones técnicas periódicas de los vehículos de motor y de sus remolques, y por la que se deroga la Directiva 2009/40/CE. (Anexo III Requisitos mínimos de las instalaciones y de los equipos utilizados para realizar las inspecciones técnicas de vehículos).
- R.D. 920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos, del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales.
- Manual de procedimientos de inspección de estaciones ITV, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, en su versión vigente; actualmente la 7.6.2, de aplicación el 01/09/2022.
- Directiva 2004/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004, relativa a los instrumentos de medida.
- Directiva 97/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 1997 relativa a determinados elementos y características de los vehículos de motor de dos o tres ruedas.
- Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.
- Norma UNE 82502:2007: Instrumentos destinados a medir las fuerzas de frenada de vehículos a motor: Frenómetros de rodillo.
- ISO 21069-1:2004: Road vehicles - Test of braking systems on vehicles with a maximum authorized total mass of over 3,5 t using a roller brake tester - Part 1: Pneumatic braking systems.
- Reglamento nº 107 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), sobre disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos de la categoría M2 o M3 por lo que respecta a sus características generales de construcción [2018/237].
- AECA-ITV Nota Técnica codificada 001 Revisión 4 Enero 2021, Valores y Criterios de aceptación y rechazo de las calibraciones y verificaciones de los equipos normalmente utilizados en las inspecciones técnicas en las estaciones de ITV.

En caso de que algún equipo no cumpla con la Normativa anterior que le proceda, el proveedor deberá indicarlo.

Además, el equipamiento debe cumplir las normas de protección del medio ambiente y su producción debe tener lugar en instalaciones certificadas con la norma ISO 14001. El procedimiento de diseño de los equipos debe estar cubierto por un sistema de calidad ISO 9001, así como por un estudio de seguridad de funcionamiento para garantizar la máxima fiabilidad.

6. ALCANCE DEL PLIEGO

El alcance del proyecto comprende el suministro e instalación de los diferentes equipos para dos líneas de inspección de ITV, uno para el Taller TMMA y otro para el TMMB,

Está fuera del alcance de este suministro la realización de la obra civil asociada a estos equipos.

El adjudicatario proporcionará los marcos de las fosas, así como toda la documentación (planos, especificaciones técnicas, etc.) de las instalaciones asociada al equipamiento.

El adjudicatario dará soporte al contrato de ejecución de la fosa para garantizar la correcta ejecución del equipamiento.

7. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

- La instalación se realizará en dos fases.
La primera fase será la instalación de la ITV que se encuentra en el TMMB y la previsión de inicio de los trabajos está planteada aproximadamente sobre julio del 2023 y tendrá una duración de un mes.
La segunda fase sería la instalación de la ITV que se encuentra en el TMMA y la previsión de inicio de los trabajos está planteada aproximadamente sobre julio del 2024 y tendrá una duración de un mes.
La finalización de los trabajos tendrá un plazo máximo de 13 meses a partir de la recepción del pedido.
- Dos semanas después de la adjudicación, el Adjudicatario deberá entregar una planificación propuesta a Transports de Barcelona, SA, para su aprobación definitiva.
- Con la autorización previa de Transports de Barcelona, SA, después de la aprobación de las propuestas, el adjudicatario podrá iniciar la ejecución de las instalaciones.

8. CONDICIONES GENERALES

- La empresa adjudicataria asumirá los trabajos asignados dentro del periodo de vigencia del contrato y hasta la finalización de los mismos.

- En todo momento el personal asignado del adjudicatario para el servicio contratado estará coordinado con los técnicos de Transports de Barcelona, SA a cargo de la dirección de los trabajos objeto.
- El adjudicatario no podrá subcontractar parte alguna del servicio objeto del presente contrato sin autorización expresa por escrito de Transports de Barcelona, SA.
- La empresa adjudicataria asumirá la logística y los trámites administrativos necesarios en aquellos casos donde no sea posible realizarlos por vía electrónica.
- La empresa adjudicataria se adaptará al uso de las herramientas de gestión documental, aplicaciones informáticas y/o bases de datos que pueda establecer Transports de Barcelona, SA.
- La empresa adjudicataria tramitará los permisos necesarios.
- Se deberá demostrar experiencia del proveedor en el suministro y mantenimiento de equipos ITV, con la instalación de al menos 10 líneas ITV de pesados en España durante los últimos 5 años en algún operador autorizado.
- Todos los equipos ofertados deberán haber sido suministrados ya a operadores ITV. En caso que no sea así, el proveedor deberá justificar que los equipos son aptos para el uso en estaciones ITV.
- El proveedor deberá garantizar el mantenimiento y las piezas de recambio durante al menos 10 años.
- El proveedor indicará el precio de los recambios más usuales, que no podrá variar durante los 3 años posteriores a la compra de los equipos y luego no podrá aumentar anualmente más de la subida del IPC.

9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El adjudicatario se compromete a cumplir las obligaciones impuestas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de noviembre, modificada parcialmente por el Real Decreto 5/2000 de 4 de por la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, y por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, así como el resto normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales vigente.

10. REQUERIMIENTOS GENERALES

Transports de Barcelona, SA facilitará al adjudicatario toda la información requerida correspondiente a la situación actual, a fin de garantizar la optimización del servicio.

10.1. Presentación de la documentación

Todos los entregables que fueran necesarios: documentos, presentaciones, informes, etc., se entregarán en formato papel, en formato pdf y en formato editable:

Los documentos: Word

Las tablas: Excel

Las presentaciones: PowerPoint

Los planos: AutoCAD

Presupuesto: TCQ

Todos los planos tendrán que ser elaborados por medio de herramientas informáticas que permitan la entrega de estos ficheros de extensión DWG (mínimo versión 2015), teniéndose que librar los planos en formato informático.

Se debe tener en cuenta que la información gráfica deberá ser añadida a un modelo BIM de todos los nuevos edificios a construir por TB, por lo que la información gráfica a generar deberá ser compatible con este sistema.

10.2. Confidencialidad

El adjudicatario debe asumir explícitamente su compromiso de guardar total confidencialidad, en toda la información de cualquier tipo, que se derive de la realización de los trabajos resultantes de la contratación de los servicios especificados en este concurso.

10.3. Control de Calidad

Las empresas licitadoras presentarán la metodología de control de calidad, y detallarán las actividades correspondientes de la metodología en la elaboración de los trabajos.

10.4. Propiedad de los trabajos

Todos los documentos, información de apoyo y cualquier tipo de elemento obtenido en el desarrollo de los trabajos serán propiedad de Transports de Barcelona, SA.

11. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

El coste derivado de la implementación o las sanciones derivadas del incumplimiento de los puntos recogidos en este apartado serán a cargo del adjudicatario y será, de igual modo, el encargado de garantizar el cumplimiento de las normas en todo el personal dependiente de su actividad.

En el caso de que la actividad desarrollada por la empresa en virtud del presente contrato genere residuos de cualquier tipo:

- La empresa no abandonará residuos de cualquier tipo en las instalaciones, terrenos, canalizaciones de agua, redes de drenaje ni formará vertederos. Los residuos deberán ser almacenados en los contenedores adecuados al tipo de residuo.
- La Empresa recogerá los vertidos de residuos y dispondrá para este fin de medios personales y materiales necesarios y adecuados.
- La empresa gestionará los residuos por su cuenta y de acuerdo con la legislación vigente, no pudiendo hacer uso de las instalaciones de la cochera para tal efecto, salvo si dispone de autorización expresa. En este caso deberá cumplir las condiciones especificadas en esta autorización.

Si, el desarrollo de la actividad implica el almacenamiento de sustancias peligrosas de cualquier tipo en el interior del recinto de la cochera, se cumplirán los siguientes puntos:

- La empresa no almacenará sustancias peligrosas sobre el terreno desnudo o en las proximidades de excavación canalizaciones de agua, redes de drenaje, etc.
- La empresa adoptará las medidas necesarias (separadores, etc.) para evitar la incorporación de sustancias peligrosas en el terreno, al medio hídrico o en las redes de aguas, tanto si están almacenadas en depósitos fijos como en depósitos móviles.
- La empresa recogerá los vertidos de materiales o sustancias peligrosas de cualquier tipo, ya sea en áreas pavimentadas o sobre terreno desnudo, por lo que dispondrá de medios personales y materiales necesarios y oportunos. Posteriormente realizará la correcta retirada y almacenamiento de los materiales o de las sustancias peligrosas recogidas.

Vehículos utilizados en la prestación de los servicios.

- Los vehículos y la maquinaria de la empresa serán objeto de los correspondientes controles de ITV, de cualquiera de las inspecciones obligatorias o, en su defecto, de un mantenimiento planificado, en los plazos señalizados por la normativa o asumidos en virtud de dicho mantenimiento planificado.
- La empresa adoptará las medidas necesarias (separadores, etc.) para evitar la incorporación de contaminantes al terreno, al medio hídrico o en las redes de aguas, durante las operaciones de mantenimiento y lavado de vehículos y equipos.
- La empresa estacionará sus vehículos y su maquinaria en lugares habilitados por esta finalidad y siempre que sea posible sobre terreno pavimentado para reducir el riesgo en caso de derrames accidentales.
- La empresa recogerá los derrames que se produzcan durante el desarrollo de sus trabajos, ya sea en áreas pavimentadas o sobre terreno desnudo. Para tal fin se dispondrá los medios

materiales y humanos necesarios y oportunos. Posteriormente se realizará la retirada y almacenamiento de los residuos que se puedan producir.

- La empresa no abandonará vehículos o equipos en las zonas adscritas a la cochera.

El adjudicatario tratará de minimizar, las emisiones a la atmósfera de cualquier tipo. Antes de la finalización de la actividad, las instalaciones y terrenos utilizados para el desarrollo de la actividad deberán estar limpios y libres de residuos y / o sustancias contaminantes.

La empresa responderá ante cualquier administración, europea, estatal, autonómica o local, de las infracciones de cualquier normativa con trascendencia medioambiental que le sean imputadas tanto a ella como a las empresas que tenga subcontratadas, así como de los daños y perjuicios derivados de sus actividades o de las actividades de las empresas que tenga subcontratadas.

12. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del adjudicatario. En consecuencia, los trabajos ejecutarán en cuanto a su coste y plazos de ejecución, a riesgo y ventura del adjudicatario.

La sola presentación de oferta implica la declaración por parte del adjudicatario de haber estudiado detenidamente los documentos de la licitación, que considera suficientes tanto para responsabilizarse de su oferta como para el posterior desarrollo de los trabajos. En consecuencia, el adjudicatario se responsabiliza de la ejecución de los trabajos hasta su entrega en la forma y condiciones convenidas.

El adjudicatario responderá de los actos propios y también los de su personal y de los de las demás personas por quien deba responder, de acuerdo con la legislación vigente.

El adjudicatario responderá asimismo los daños y perjuicios causados a terceros imputables durante la ejecución del contrato.

Hay que tener en cuenta que durante la ejecución de las instalaciones, estarán otras empresas contratadas por Transports de Barcelona S.A trabajando en el mismo recinto.

La Empresa Adjudicataria será responsable de todos los desperfectos y perjuicios ocasionados a Transports de Barcelona, SA y a terceros en el desarrollo de su actividad, así como de los daños y perjuicios que se deriven de los informes y bienes entregados a Transports de Barcelona, SA.



El Adjudicatario dará la garantía legal, para cualquiera de las actuaciones ejecutadas, a fin de asegurar la durabilidad de las instalaciones.

En caso de que por causa de mala calidad o por no reunir los requisitos técnicos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas se produzcan anomalías técnicas que hagan que el funcionamiento de los diferentes sistemas a instalar sea defectuoso o anormal, el proveedor se hará cargo de las modificaciones necesarias, de los gastos ocasionados, así como de los daños y perjuicios que el mal o anormal funcionamiento provoquen en el servicio.

13. FORMACIÓN, GARANTÍA Y CONDICIONES DE POSTVENTA

Formación

El adjudicatario efectuará la formación adecuada tanto de la instalación como de los equipos suministrados, a nivel usuario y de mantenimiento, incluyendo la documentación específica.

Esta formación incluirá como mínimo las instrucciones relativas a procedimientos de seguridad, teoría de funcionamiento de los equipos, operación e identificación de componentes del sistema, ajuste y controles del sistema, mantenimiento preventivo, así como ayuda a la resolución de fallos.

Garantía

La garantía mínima de todo el material suministrado deberá ser de 2 años, a partir de la recepción provisional de la misma, cubriendo la totalidad del material suministrado, así como la mano de obra, el tiempo y los desplazamientos realizados.

Se especificará la vida media útil o previsión de horas de funcionamiento recomendado por el fabricante de los componentes más sensibles que forman parte de los equipos licitados, como su coste de sustitución.

A petición de cliente, el fabricante del equipamiento dispondrá de especialistas e instalaciones propias para poder realizar ensayos funcionales y eléctricos ante la presencia del cliente y/o terceros, que permitan demostrar el cumplimiento de los requerimientos y especificaciones del equipo antes de su entrega.

Condiciones de posventa

Se consignará una gestión de recambios, que contará con un catálogo valorado de éstos, así como a un compromiso de tiempo de respuesta en la disponibilidad de estos.

Se acreditará que la empresa dispone de un servicio de consultoría y post-venta en España.

Se acreditará que la empresa dispone de un servicio de logística.

El adjudicatario deberá contar con una gestión de asistencia técnica, que cubra la asesoría y/o responsabilidad de las incidencias que surjan en la utilización de los equipos.

El adjudicatario se comprometerá que el fabricante del equipo dispondrá de piezas de repuesto originales certificadas durante por lo menos diez años a partir de la fecha de entrega.

A la recepció del equipament se entregarà la documentació legal de la màquina, los manuals de uso y mantenimiento como las especificaciones técnicas, marcado CE, documento con las especificaciones de la placa identificativa del equipo.

El servicio de posventa de la marca durante el período de garantía deberá cumplir las siguientes condiciones:

DT (%) (*)	DT $\geq$ 99,5%
Cpmp (%)	Cpmp $\geq$ 98%
Tresol (h) (**)	Tresol $\leq$ 6h

Tabla 9

(*) Disponibilidad en la franja horaria de inspección ITV.

(**) Tiempo de resolución en el día previo a la inspección de ITV.

DT: Disponibilidad técnica.

Tresol: T. resolución de avería

Cpmp: No aplica.