

**SEGURTASUN SAILA**

Administrazio eta Zerbitzuen sailburuordetza
Kudeaketa Ekonomiko eta Baliabide Orokorren Zuzendaritza
Ibilgailu Parke

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Administración y Servicios
Dirección de Gestión Económica y Recursos Generales
Parque Móvil

Pliego de Bases Técnicas**Ref: PM 20200304****MANTENIMIENTO DE COMPRESORES E INSTALACIONES NEUMÁTICAS DE TALLERES MECÁNICOS****Indice**

- 1. OBJETO**
 - 2. PRESTACIONES**
 - 2.1. ALCANCE**
 - 2.2. METODOLOGÍA**
 - 2.2.1. Informes y documentación técnica sobre instalaciones**
 - 2.2.2. Mantenimiento preventivo**
 - 2.2.3. Mantenimiento correctivo**
 - 2.2.4. Mantenimiento técnico legal**
 - 3. MEDIOS PERSONALES**
 - 4. MEDIOS MATERIALES**
 - 4.1. EQUIPOS DE MANTENIMIENTO**
 - 4.2. MATERIALES DE EQUIPOS E INSTALACIONES**
 - 5. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**
 - 5.1. NORMATIVA**
 - 5.2. AUTORIZACIÓN ACCESO A LOS CENTROS Y NORMATIVA INTERNA**
 - 6. ANOMALÍAS EN LA REPARACIÓN, TIEMPO DE RESPUESTA Y FORMA DE ACTUACIÓN**
- ANEXO. LISTADO DE MAQUINARIA POR GRUPOS**

Nº Rev.	Fecha	Motivo Modificación
0	04.02.2020	Edición Inicial
Realizado por: Jefe Sección Técnica Parque Móvil. RGZ.		Revisado y Aprobado:



1. OBJETO DEL CONTRATO

Las presentes bases recogen las prescripciones técnicas que regirán la contratación de los servicios de mantenimiento de la maquinaria de los talleres mecánicos de parque móvil ubicados en los diferentes centros de la Viceconsejería de Seguridad del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, entendiendo como tales servicios los siguientes:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento técnico-legal. (Timbrado de recipientes a presión de equipos de compresión de aire, etc.).

Se entiende en todo caso que los requisitos exigidos en estos pliegos tienen la consideración de mínimos o básicos para ajustarse a los objetivos de calidad pretendidos por la Administración, pudiendo el ofertante ampliar los mismos en su propuesta.

2. PRESTACIONES

Definiremos en este apartado las prestaciones que incluye la presente Contratación, entendiendo que el ofertante podrá solicitar las aclaraciones que estime oportunas. No se admitirán, posteriormente a la adjudicación, reclamaciones en cuanto al alcance, contenido y metodología que se describen a continuación.

2.1. ALCANCE

Se define aquí el alcance de los servicios de mantenimiento a ejecutar por los contratistas y que serán aquellos que afecten a la maquinaria o instalaciones objeto del contrato. El inventario de esta maquinaria se describe en el anexo a este documento.

La descripción del mantenimiento mínimo requerido de los compresores, secadores e instalaciones neumáticas es la siguiente:

Dicha maquinaria estará sometido a “mantenimiento preventivo” y a “mantenimiento correctivo” cuando sea requerido. Esta maquinaria por disponer de acumuladores de aire sometidos a presión debe ser sometido a mantenimiento “técnico-legal”. La revisión de cumplimiento de los requisitos legales así como la actualización y timbrado legal de los depósitos se realizará conforme se vayan haciendo las revisiones de mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos.

El mantenimiento preventivo periódico que se realice deberá incluir al menos las siguientes operaciones. Indicamos a continuación las que corresponderían a cada tipo de compresor:

a) Compresores de tornillo:

Revisión anual:

- 1 Controles generales de funcionamiento
- 2 Verificación apriete bornas motor y contactores



- 3 Control tensión alimentación
- 4 Control tensión maniobra, 24V y 12V
- 5 Comprobación térmicos motores
- 6 Control del estado de los contactos y de las conexiones
- 7 Verificación elementos de seguridad y protección (Presostatos, termostatos, válvula seguridad, etc.)
- 8 Verific. Temporización (Marcha-Parada Automática)
- 9 Verificación calibre fusibles maniobra
- 10 Verificación Platinas electrónicas.
- 11 Control presiones y temperaturas

Revisión cada 2000 horas.

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión anual más los indicados a continuación:

- 12 Comprobación sistema de regulación
- 13 Limpieza regulador de presión
- 14 Cambio filtro de aire
- 15 Cambio filtro de aceite
- 16 Cambio aceite (Control nivel y estado previo al cambio)
- 17 Comprobación fugas aire, aceite, agua
- 18 Verificación de racores y tuberías
- 19 Verificación filtro retorno aceite
- 20 Inspección refrigeradores y ventilador
- 21 Comprobación separación y purga condensados
- 22 Verificación del acoplamiento/transmisión motor-compresor
- 23 Engrase rodamientos motor eléctrico (si procede).
- 24 Verificar estanqueidad compresor

Revisión cada 4.000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de 2000 horas más los indicados a continuación:

- 25 Limpieza variador de velocidad (si procede)
- 26 Limpieza exterior refrigeradores aire y aceite
- 27 Verificación cierre mecánico compresor
- 28 Sustituir el desoleador
- 29 Verificación silentblocs motor
- 30 Verificación silentblocs compresor
- 31 Sustituir correas (si procede)
- 32 Comprobación vibraciones motor/compresor.

Revisión cada 8.000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de 4000 horas más los indicados a continuación:

- 33 Verificar prensa y elástico acoplamiento.
- 34 Sustituir Kit válvula presión mínima.
- 35 Sustituir Kit juntas cuerpo aspiración.
- 36 Verificar sistema de regulación.
- 37 Verificar tuberías de aceite.
- 38 Sustituir válvula termostática.
- 39 Verificar juego de electroválvulas.



40 Verificar sistema regulación.

b) Compresores de tornillo con variador de frecuencia.

Revisión anual:

- 1 Controles generales de funcionamiento
- 2 Verificación apriete bornas motor y contactores
- 3 Control tensión alimentación
- 4 Control tensión maniobra, 24V y 12V
- 5 Comprobación térmicos motores
- 6 Control del estado de los contactos y de las conexiones
- 7 Verificación elementos de seguridad y protección (Presostatos, termostatos, válvula seguridad, etc.)
- 8 Verific. Temporización (Marcha-Parada Automática)
- 9 Verificación calibre fusibles maniobra
- 10 Verificación Platinas electrónicas.
- 11 Control presiones y temperaturas

Revisión cada 2000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de anual más los indicados a continuación:

- 12 Comprobación sistema de regulación
- 13 Limpieza regulador de presión
- 14 Cambio filtro de aire
- 15 Cambio filtro de aceite
- 16 Cambio aceite (Control nivel y estado previo al cambio)
- 17 Comprobación fugas aire, aceite, agua
- 18 Verificación de racores y tuberías
- 19 Verificación filtro retorno aceite
- 20 Inspección refrigeradores y ventilador
- 21 Comprobación separación y purga condensados
- 22 Verific. Acoplamiento/transmisión motor-compresor
- 23 Engrase rodamientos motor eléctrico (si procede).
- 24 Verificar estanqueidad compresor
- 25 Limpieza exterior refrigeradores aire y aceite
- 26 Verificación cierre mecánico compresor

Revisión cada 4.000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de 2000 horas más los indicados a continuación:

- 27 Limpieza variador de velocidad (si procede)
- 28 Verificación silentblocs motor
- 29 Verificación silentblocs compresor
- 30 Comprobación vibraciones motor/compresor

Revisión cada 6.000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de 4000 horas más los indicados a continuación:

- 31 Sustituir el desoleador



32 Verificación cierre mecánico compresor

Revisión cada 8.000 horas:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión de 6000 horas más los indicados a continuación:

- 33 Verificar elástico acoplamiento
- 34 Sustituir Kit válvula presión mínima
- 35 Sustituir Kit juntas cuerpo aspiración
- 36 Verificar sistema de regulación
- 37 Cambiar Kit válvula de retención aceite BAN
- 38 Cambiar Kit válvula de retención aire BAN
- 39 Verificar juego de electroválvulas
- 40 Sustituir válvula termostática

b) Compresores de pistón:

Revisión semestral:

- 1 Limpieza interior y superficial del equipo.
- 2 Purgado del depósito.
- 3 Verificación del nivel de aceite.
- 4 Reglaje parte eléctrica.
- 5 Inspección consumo eléctrico.
- 6 Comprobación del tiempo de llenado de depósito.
- 7 Revisión de los filtros.
- 8 Comprobación de la tensión de las correas.

Revisión anual:

Incluye la revisión de todos los conceptos de la revisión semestral más los indicados a continuación:

- 9 Cambio de filtros.
- 10 Cambio de aceite.
- 11 Revisión válvula de seguridad.
- 12 Revisión de placa de válvulas y válvulas.

2.2. METODOLOGÍA

La empresa que resulte adjudicataria deberá presentar una metodología de trabajo que proponga un sistema de gestión de mantenimiento, para la prestación de este servicio y que deberá constar como mínimo de los siguientes apartados considerados como básicos y necesarios para la consecución de los objetivos de calidad que pretende la Administración.

2.2.1.- Informes y documentación técnica sobre la maquinaria que requiere de mantenimiento preventivo.



El adjudicatario comprobará y realizará, en su caso, en el plazo de un (1) año desde la firma del contrato, el inventario exhaustivo de todas las instalaciones y equipos objeto del servicio, debiendo presentar en un **"Libro de Manual de Instalaciones"** la documentación técnica organizada y codificada de cada una de dichas instalaciones, donde constarán: Fichas de características de cada equipo, centro de ubicación, instrucciones de explotación y mantenimiento, informe detallado del estado de todas las instalaciones, tanto desde el punto de vista técnico como legal, señalando las deficiencias observadas, etc. apoyándose en la documentación existente disponible por la Administración, completándola y actualizándola. Dicha información la irá completando conforme vaya realizando las operaciones de mantenimiento preventivo requeridas.

La reparación de estas deficiencias se realizará a criterio exclusivo de la Administración.

Lo no reflejado en este informe y correspondiente a las instalaciones objeto de esta licitación, será aceptado tácitamente por el adjudicatario como correcto, pudiendo ser exigida por la Administración la posterior corrección de defectos y anomalías detectadas y no señaladas en el informe y siempre que no tengan la consideración de vicios ocultos.

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento correctivo que modifiquen las instalaciones existentes el contratista deberá, a su cargo, documentar dichas modificaciones en los planos y formatos correspondientes, siguiendo los criterios e instrucciones que le indique la Administración.

2.2.2. Mantenimiento preventivo

El adjudicatario llevará a cabo sobre dichos equipos y sus componentes el mantenimiento ofertado de forma programada en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de las instalaciones desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente. Dichas actuaciones se documentarán en impresos diseñados al efecto, que serán aprobados previamente por la Administración.

Cuando las revisiones preventivas dejen al descubierto partes sujetas a envejecimiento, desgaste o que no tengan sus especificaciones operativas garantizadas, deberá comunicarse a la Administración, para, previa entrega del correspondiente informe técnico-económico y su aprobación, proceder a su reparación o sustitución.

La Administración podrá modificar la planificación del mantenimiento preventivo del adjudicatario en función de las necesidades de los diferentes Centros.

Las operaciones preventivas se facturarán en función del coste/hora estipulado y el nº de horas invertidas en dichas tareas.

2.2.3.- Mantenimiento correctivo.

Consistirá en la reparación o sustitución, si aquella no fuera posible, de las partes o elementos averiados de las instalaciones o maquinaria objeto del servicio. Éste criterio será válido también en el caso de que en el transcurso de una revisión periódica y a criterio del adjudicatario y de la Administración, fuese necesario sustituir alguna parte o elemento. Asimismo, también quedan incluidas aquellas modificaciones o actuaciones que mejoren el



estado o rendimiento de las instalaciones, optimizando su funcionamiento y mejorando su habilidad.

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de las instalaciones y aparatos descritas en el apartado 2.1, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles, siguiendo el siguiente procedimiento:

1. La comunicación de avería por parte de la Administración conllevará un tiempo de respuesta no superior a **dos (2) horas**. En dicho intervalo de tiempo la empresa adjudicataria contactará con el Centro solicitante, indicándole el día y hora que se presentará para realizar la reparación correspondiente, no debiendo superar más de **48 horas**. Deberá ser reparada, en jornada laboral de lunes a viernes.
2. En caso de avería compleja, o de un costo sumamente elevado de la pieza de origen a sustituir (superior al 40% del valor de la máquina a reparar) la empresa adjudicataria se comprometerá a informar a la Administración mediante la presentación de un presupuesto, debiendo contar con la correspondiente autorización para **comenzar la reparación**.
3. El plazo de entrega (reparación finalizada), no será superior a **dos (2) días**. Si por cualquier circunstancia la reparación fuera compleja y no se pudiera reparar en dicho plazo, la empresa adjudicataria comunicará a la Administración la anomalía existente dentro de las **24 horas siguientes a la verificación de la avería**, indicando un plazo aproximado para su finalización.

En cuanto al lugar y horario de reparación. El lugar de la reparación dependerá del tipo de máquina objeto de reparación, pudiendo realizarse bien en el taller donde se encuentre ubicada, o en los talleres de la empresa adjudicataria. El horario para efectuar las reparaciones en los talleres dependientes del Departamento de Interior será de lunes a jueves: de 8:00 a 17 horas y los viernes y jornada de verano: de 8:00 a 14:30 horas.

En el caso de que la máquina a reparar tuviera que ser trasladada a las dependencias de la empresa adjudicataria, serán por cuenta de ésta todos los gastos que se originen con motivo del transporte.

Si las reparaciones implicaran parada de equipos o instalaciones (compresores), o riesgo de parada sobre otras instalaciones subsidiarias en marcha, se requerirá la autorización previa de la Administración y serán realizadas en los horarios más idóneos a su juicio.

El adjudicatario **elaborará un parte de trabajo** para cada una de las intervenciones (soporte informático), incluyendo horas de trabajo, materiales utilizados y descripción pormenorizada de lo realizado. Este parte será válido, únicamente si está visado por el responsable designado por la Administración. La entrega al responsable de la Administración del citado parte, no excederá de 48 horas contadas desde el aviso al adjudicatario de la avería.

Los licitadores definirán en su oferta el contenido y mecánica de actuaciones en este campo o sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas como de documentación necesaria para llevarlas a cabo.



2.2.4.- Mantenimiento técnico-legal.

El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellas instalaciones que, de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos, tanto de carácter general, comunitario, estatal o autonómico, de obligado cumplimiento, lo requieran.

A estos efectos el adjudicatario elaborará, en un plazo de un año, un **Manual de mantenimiento técnico-legal** que recoja las instalaciones afectadas y el sistema operativo a desarrollar, de acuerdo a su oferta, desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo. Propondrá en su oferta el **programa de actuación de mantenimiento legal** que estime adecuado teniendo en cuenta estas bases técnicas y, en especial, el apartado 2.1.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación a la Administración de cualquier cambio de la legislación durante la vigencia del contrato que obligara a la modificación total o parcial de las instalaciones.

3. MEDIOS PERSONALES

El adjudicatario destinará al contrato **personal** técnico para atender el servicio de Mantenimiento objeto de este expediente cuya **relación numérica** será inicialmente la propuesta por el adjudicatario en su oferta, que será siempre el suficiente a juicio de la Administración para la más eficaz prestación del servicio. Además existirá la **figura de un encargado directo del contrato**, con experiencia en mantenimiento de las instalaciones especificadas para cada uno de los grupos de maquinaria, cuyos cometidos fundamentales serán: coordinar y controlar el personal bajo su mando en la correcta realización de los trabajos de mantenimiento, preparar las acciones de control y revisión de funcionamiento de las instalaciones, ejecutar aquellos trabajos y actividades propias del mantenimiento que requieran un conocimiento en profundidad de las instalaciones, y realizar el control de calidad de los trabajos ejecutados.

4. MEDIOS MATERIALES.

4.1.- EQUIPOS DE MANTENIMIENTO

El adjudicatario aportará la herramienta, equipos de medida y demás equipos auxiliares, incluidos vehículos, necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones.

4.2.- MATERIALES DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Los materiales propios de equipos o instalaciones serán todos aquellos que ocupan un lugar permanente en el equipo o instalación y resulte necesario sustituirlo por rotura, desgaste o incorrecto funcionamiento.

El ofertante indicará en su oferta **el descuento** a aplicar sobre el precio PVP de las tarifas de los distintos materiales de cada máquina, puestos en el Centro objeto del servicio, y vendrá obligado a suministrarlos de acuerdo a dicha oferta.



El coste de pequeño material utilizado en las tareas de mantenimiento (grasa, papel, tornillería, lubricantes, etc.) estará incluido en el precio/hora de facturación especificado en la oferta.

Todo gasto producido por estos conceptos, deberá ser aprobado por la Administración.

5. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

5.1.- NORMATIVA

Todas las operaciones de mantenimiento objeto de este contrato estarán sujetas a las normas y recomendaciones vigentes para cada tipo de instalación de que se trate, cuya descripción no exhaustiva indicamos a continuación.

- Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Reglamento electrotécnico de alta tensión
- Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones complementarias. Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre.
- Normas tecnológicas de la edificación.
- Normas y ordenanzas municipales que afecten a las instalaciones objeto de este contrato.

Se deberán cumplir las normas, reglamentos y decretos anteriores así como las sucesivas modificaciones y actualizaciones de los mismos.

La empresa adjudicataria deberá cumplir con el protocolo de coordinación de actividades empresariales del Departamento de Seguridad en materia de prevención de riesgos laborales según viene especificado en el pliego de cláusulas administrativas.

El adjudicatario estará obligado a llevar al día **los libros de mantenimiento oficiales** que actualmente se exigen para determinado tipo de instalaciones, así como los que se pudieran exigir durante la duración del contrato.

5.2.- AUTORIZACIÓN ACCESO A LOS CENTROS Y NORMATIVA INTERNA

Todo el personal del adjudicatario que deba de acceder a los centros deberá cumplir los requisitos de acceso que determina el Departamento de Seguridad, así como toda la normativa interna establecida en ellos. Para ello, en el momento de comunicado de la adjudicación, deberá enviar un listado con copias de los documentos de identidad de dicho personal para su trámite a los efectos oportunos.

En sus visitas a los centros, el personal del adjudicatario se dirigirá en primera instancia, a los interlocutores establecidos por la Administración para cada centro.

El personal referido deberá estar debidamente uniformado de modo que se identifique claramente la empresa a la que representa.

6. ANOMALÍAS EN LA REPARACIÓN, TIEMPO DE RESPUESTA Y FORMA DE ACTUACIÓN



En caso de detectarse anomalías reiteradas en las reparaciones efectuadas, así como en el tiempo de respuesta y forma de actuación (2.2. del pliego de bases técnicas), la Administración tendrá la facultad de rescindir el contrato objeto de dicho expediente.



ANEXO A. Listado de compresores.

Nº	Ubicación	Marca Compresor	Modelo compresor	Nº serie	Potencia	Fabricante del depósito	Volumen depósito(l)	Año fabric. Depósito
1	Erandio Principal	PUSKA	B.10.300.500	72539934	11kW	PUSKA	1000	25/05/2000
2	Erandio Provisional	PUSKA	N360.300	332427	2,2Kw	PUSKA	300	10/02/2003
3	Erandio Trasero	PUSKA	N360.300	10860066	2,2Kw	PUSKA	300	10/02/2003
4	Arkaute Principal	PUSKA	0712834 CSA	CAI040090	11Kw	PUSKA	300	17/02/2012
5	Arkaute Provisional	PUSKA	N360.300	200750	2,2Kw	PUSKA	1000	05/10/2001
6	Oiartzun Principal	PUSKA	B.10.300.500	-	11Kw	PUSKA	300	01/02/1998
7	Oiartzun Provisional	PUSKA	N360.300	108898	2,2Kw	PUSKA	300	21/06/1988
8	Iurreta Principal	PUSKA	B.10.300.500	B93B1554	11Kw	PUSKA	300	01/01/1993
9	Iurreta Veh. Especial.	PUSKA	SIL S/570	12980229	5,5HP	PUSKA	200	01/07/1996
10	Azkoitia	PUSKA	N380.200	20005356	2,2Kw	PUSKA	300	01/05/2000
11	Balmaseda	PUSKA	N360.300	-	2,2Kw	PUSKA	300	15/06/1986
12	Basauri	PUSKA	N360.300	12930182	2,2Kw	PUSKA	300	01/11/1993
13	Beasain	PUSKA	N360.300	378714	2,2Kw	PUSKA	300	24/04/1985
14	Bilbao	PUSKA	PKE4 D200L	CAI361684	10HP	PUSKA	300	11/08/2009
15	Donostia	PUSKA	N360.300	6940147	2,2Kw	PUSKA	300	01/08/1994
16	Sestao	PUSKA	N360.300	920286	2,2Kw	PUSKA	200	23/02/1997
17	Gernika	PUSKA	N360.200	178713	2,2Kw	PUSKA	200	24/04/1985
18	Eibar	PUSKA	N380.200	6218741935	2,2Kw	PUSKA	300	03/01/2011
19	Muskiz	PUSKA	N360.300	01940319	2,2Kw	PUSKA	370	01/01/1993
20	Laguardia	PUSKA	N360.300	07870355	2,2Kw	PUSKA	300	30/06/1987
21	Gasteiz	PUSKA	N360.300	96B0505	2,2Kw	PUSKA	300	01/03/1996
22	Laudio	PUSKA	N360.300	-	2,2Kw	PUSKA	300	01/06/1990
23	Berroci	PUSKA	N360.300	11970045	2,2Kw	PUSKA	300	02/06/1990
24	Irún	PUSKA	N360.300	12930025	2,2Kw	PUSKA	300	01/11/1993
25	Rentería	PUSKA	N380.200	9300642005356	2,2Kw	PUSKA	200	-
26	Tolosa	PUSKA	N380.200	62187441835	2,2Kw	PUSKA	200	01/10/1997
27	Zumarraga	PUSKA	N360.300	10860067	2,2Kw	PUSKA	370	-
28	Bergara	PUSKA	SIL NH.700.300	20009251	5,5HP	PUSKA	300	01/07/2000
29	Zarautz	PUSKA	N360.300	06870290	2,2Kw	PUSKA	370	22/05/1987
30	Galdakao	PUSKA	N360.300	WII09009	2,2Kw	PUSKA	370	11/05/1987
31	Getxo	PUSKA	N360.300	886392	2,2Kw	PUSKA	370	01/08/1986