PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE COMPRIMIDO DEL CAMPUS DE GIPUZKOA DE LA UPV/EHU

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación del servicio de mantenimiento y conservación de los equipos de aire comprimido existentes en varios centros del Campus de Gipuzkoa de la UPV/EHU.

Se describe con mayor detalle el ámbito de este contrato en el Anexo II, que se adjunta al presente pliego de prescripciones técnicas.

2.- CONCRECIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

La empresa contratista deberá realizar el mantenimiento y conservación de los equipos de aire comprimido situados en los siguientes edificios del Campus de Gipuzkoa:

- Centro de Física de Materiales
- Facultad de Química
- Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia/San Sebastián)
- Centro Joxe Mari Korta

Los equipos se señalan en el Anexo I.

3.- EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

3.1.- Revisiones

Se realizarán, como mínimo, 4 visitas anuales para la observación del buen funcionamiento de los compresores, realizando los ajustes necesarios en los elementos de los mismos que están incluidos en el presente pliego.

Las revisiones se realizarán preferentemente en marzo, junio, septiembre y diciembre, previo aviso a los responsables del centro para fijar la fecha de forma consensuada con las personas usuarias de los mismos.

3.2.- Operaciones y elementos incluidos en las revisiones

Serán objeto del mantenimiento los equipos de aire comprimido descritos en el Anexo I de este pliego. Para todos ellos, se realizarán, como mínimo las siguientes tareas:

- Identificación, control y revisión de los equipos de aire comprimido bajo criterios técnicos de seguridad y funcionalidad
- Comprobación del buen funcionamiento de los elementos de regulación, tensión y presión
- Comprobación del buen funcionamiento de los elementos de seguridad
- Suministro de materiales necesarios para efectuar las operaciones detalladas en el Anexo II.

4.- ESPECIFICIDADES DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Plazos de respuesta y resolución

Las actividades de mantenimiento correctivo se realizarán cuando se ponga de manifiesto la necesidad de reposición de elementos averiados o rotos o la necesidad de reparación de averías y anomalías de los elementos objeto del mantenimiento, que serán manifestadas por el personal de la UPV/EHU o detectadas por el personal de la empresa tras las revisiones de mantenimiento preventivo.

La empresa adjudicataria deberá garantizar e**l envío de personal competente** al edificio de la UPV/EHU en el que se haya producido el aviso **en un plazo no superior a 2 horas naturales** posteriores a la solicitud de reparación. En el caso de que el día de asistencia a prestar en el plazo de 2 horas naturales fuera domingo o festivo, la asistencia se prestará en el primer día hábil siguiente.

La reparación de las averías o la solución de las incidencias **se realizará en el plazo máximo de 24 horas**, desde que la UPV/EHU diera el aviso. De no poder ser así, la empresa justificará inmediatamente por escrito los motivos ante la persona interlocutora de la UPV/EHU y entregará, antes de una semana, presupuesto y plazo de ejecución de dicha reparación.

En cualquier caso, el plazo máximo para concluir cualquier reparación será de 15 días a partir de la comunicación escrita de la aceptación del presupuesto.

Sustitución de piezas o equipos

Los elementos fungibles y repuestos empleados en las reparaciones serán nuevos, homologados, de características iguales o superiores y se facturarán de acuerdo con los precios de mercado.

Cuando se apreciasen defectos en elementos de uso corriente y bajo importe, incluidos en el presente contrato, la empresa adjudicataria lo pondrá en conocimiento de la UPV/EHU para que, de acuerdo con ella, proceda a su reparación o sustitución sin cargo alguno para la UPV/EHU.

Las sustituciones de materiales de mayor entidad deberán contar, además, con el visto bueno de la UPV/EHU. Los precios de los repuestos serán conformes a los de mercado.

Quedan excluidas del presente contrato la sustitución de elementos no especificados en el Anexo II, los cuales se facturarían aparte.

La facturación de los materiales sustituidos de uso corriente y de bajo importe (hasta 50 euros unidad – IVA excluido) se realizará, con desglose de todos ellos, junto con la facturación que se genere por el trabajo de mantenimiento correctivo. La facturación que se genere por el mantenimiento correctivo vendrá desglosada en minutos. La referencia del precio hora (60 minutos) que haya ofertado el contratista se aplicará a los minutos de trabajo realizado.

Los materiales de uso continuado en las labores propias de mantenimiento (aceites, grasas, detergentes, trapos, teflón ...) no podrán ser facturados.

Las sustituciones de materiales de mayor entidad deberán contar, además, con el visto bueno de la persona interlocutora de la UPV/EHU cuando se pueda finalizar la intervención antes de 24 horas; o, con la aceptación de un presupuesto, cuando no se pueda cumplir dicho plazo.

Los precios de los repuestos serán conforme a los de mercado (se adjuntará fotocopia de la tarifa) y se aplicará el descuento ofertado.

Los costes de mano de obra del mantenimiento correctivo se repercutirán, pero, en ningún caso, dietas y desplazamientos.

5.- DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ENTREGAR LA CONTRATISTA

La empresa contratista deberá hacer una revisión inicial de los equipos de aire comprimido y entregará a la UPV/EHU un informe de situación inicial dentro del primer mes desde la firma del contrato.

La empresa mantenedora entregará a quien se designe en cada centro respectivo los **partes de trabajo** de mantenimiento preventivo correspondiente, que contengan, como mínimo: fecha y hora, elementos revisados y operaciones realizadas. Se procederá igualmente respecto de los mantenimientos correctivos donde figure fecha y hora del aviso, fecha y hora en la que se ha acudido al Centro y fecha hora en que ha dado por finalizado el mantenimiento correctivo, cuando corresponda.

Se incluye Anexo II con descripción detallada de las comprobaciones generales a realizar como mínimo.

Al finalizar el contrato, se emitirá un informe por cada equipo de aire comprimido, reflejando su estado y las modificaciones llevadas a cabo.

6.- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA MANTENEDORA

La contratista es responsable de garantizar el cumplimiento de la legislación vigente aplicable a los elementos objeto de este procedimiento, en cuanto a operaciones de mantenimiento o seguridad, estén o no recogidas en este pliego. Por lo tanto, será responsable de dar constancia, por escrito, a la persona interlocutora de la UPV/EHU, de los incumplimientos de legislación detectados, en su caso, en los equipos de aire comprimido.

Asimismo, deberá comunicar de forma inmediata cualquier modificación legal o reglamentaria que afecte al mantenimiento contratado.

La empresa contratista deberá prestar asesoramiento técnico ante cualquier consulta de la UPV/EHU relacionada con las instalaciones.

7.- RELACIONES ENTRE LA UPV/EHU Y LA EMPRESA CONTRATISTA

7.1.-Interlocutores

Las relaciones entre la UPV/EHU y la contratista se llevarán a cabo por medio de interlocutores nombrados por ambas partes.

7.2.- Reunión de inicio de la ejecución

Tras la firma del contrato, con carácter previo al inicio de los trabajos, se mantendrá una reunión entre los representantes de la UPV/EHU y la empresa adjudicataria a efectos de clarificar cuantos extremos resulten precisos, estableciéndose un protocolo de funcionamiento.

7.3.- Reuniones de seguimiento

Durante la ejecución de los trabajos, y con la periodicidad que determine la UPV/EHU, se mantendrán reuniones para contrastar el estado del trabajo.

8.- ANEXOS

Este pliego se acompaña de los siguientes anexos:

Anexo I: Equipos de aire comprimido
Anexo II: Operaciones de mantenimiento a realizar

En San Sebastián, a 7 de mayo de 2021

Edurne Basoa González
Vicegerenta del Campus de Gipuzkoa de la UPV/EHU

Anexo I: EQUIPOS DE AIRE COMPRIMIDO

ANTIGÜEDAD Y HORAS DE FUNCIONAMIENTO ANUAL:

Centro de Física de Materiales:

- Comp. RLR 15V (2018): 8.000 h/año

Escuela Ingeniería de Gipuzkoa:

- Comp. EKO-18 VST (2013): 8.700 h/año
- Comp. ERC-507 H (2004): 800 h/año

Facultad de Química:

- Comp. EKO-18 DVST (2010): 8.600 h/año

Centro Joxe Mari Korta:

- Comp. AC-7-L (2007): 7.900 h/año

DETALLE DE LOS EQUIPOS:

Centro de Física de Materiales
Pº Manuel Lardizabal 5, 20018 Donostia

Compresor:
WORTHINGTON CREYSSENSAC Product Nr: 4152018430
Type: RLR 15V Serial Nr: ITJ121939
Year: 2018 Weight: 251 Kg
400 V 50 Hz 11KW 3 PH
Working Pressure: 7 bar Max Inlel Temp.: 43 ºC
Max. Pressure: 13 bar Max. Ambiente. Temp.: 46ºC

Depósito:
Calderería IRUSA
CE 0096
Tipo: AA Modelo: 38
Nº de fabricación: 27451 Año: 2009
Presión de servicio: 8 bar Capacidad: 900L
Temperatura mínima de servicio: -10ºC
Temperatura máxima de servicio: 90ºC

Secador de aire comprimido:
SPX HHD81
Nº de matrícula: HHD812300409512
Año de construcción: 2009

Circuito refrigerante: R134 a / 0,198 Kg
Ps= 25 bar HP
Ps= 12 bar LP
To= +4,4.....+49ºC
Alimentación eléctrica:
230 V 50-60 Hz 1PH 0,42 KW 2,2 A

Separador de condensados agua/aceite:
BEKO TECHNOLOGIES
Code: 4010471 KT1501000
Austauschfilter
Exchange filter 4010713 XVKT15CF1
Filter de rechange 10979178

Facultad de Química
Pº Manuel Lardizabal 3, 20018 Donostia

Compresor:
EKOMAK
TYPE: EKO 18DVST
PRESSURE: 8 bar
CAPACITY: 3,2 m3/min.
MOTOR: 18,5 KW
SERIAL Nº: ES 18557
PROD. DATE: 12/2010
WEIGHT (Kg): 413

Depósito:
SICC
Type 900/0284V 900 liters
T. min. -10ºC T.max. +120ºC
Ps 11bar Date 2010
NF 1006314068 Ph 15,5 bar
NM CE 0036

Secador de adsorción:
MODELO: ED04 Nº 31428
FLUIDO: AIRE
CAUDAL (m3/h)
Nom./Max.: 270 300
PRESION (bar)
Nom./Max.: 7 10
TEMPERATURA (ºC)
Min./Max.: 0 35 P.P. -40
TENSION 220V III 50Hz

Filtros:
HANKISON HF7-28 S/N 0404
HANKISON HF1-28 S/N 0410

Separador agua/aceite:
Puro Mini

Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia)
Plaza Europa 1, 20018 Donostia

Compresor:
EKOMAK
TYPE EKO 18 VST MOTOR 16,5 KW
PRESSURE 10 SERIAL NO 18779
CAPACITY 2,7 PROD. DATE 02/2013
WEIGHT (Kg) 550

Compresor:
MATTEI
MODELLO ERC 507 H
CODICE PRODOTTO GEDAKPABOA
N. SERIE-ANNO B9861N-2002
PORTATA m3/min 1.0
PRESS. PROG.-MAX bar 10.0-10.5
POTENZA DI TARGA KW 7.5
VEL. DI ROTAZIONE 1/min 1460
PESO Kg 170
CE 1115

Secador de aire comprimido:
SERFRIAIR
Model No: SDC 220
Serial No: 39-12-MA12291
Max. Pressure 16 bar Refrigerant R 134 a
Nom. Cap 216 m3/h Ref. Quanty 0,50 Kg
Max. Amper 3,3 amp. Voltage 230V/1/50 Hz
Fuser Amper 6,0 amp. Power 0,58 KW

Filtros:
SERFRIAIR
SFE-250 P
Max. Pressure 20bar
Max. Temperature 80ºC
12-SERFRIAIR-46
29/12

SERFRIAIR
SFE-250 Y
Max. Pressure 20 bar
Max. Temperature 80ºC
12-SERFRIAIR-58
32/12

Separador agua/aceite:
HANKISON H5

Depósito:
SICC
Type 900/12783 V 900 liters
T. min. -10ºC T. max. +120ºC
Ps 11 bar Date 2013
Depósito:
Telleres Valsi
CE 10-1028
Ps 10bar Tª Cº Min. -10ºC Max. +100ºC
V 200 L Nº 129
Tipo VAC/200/10 Año 2010

Depósito:
Talleres Valsi
CE 04-0054
Ps 10 bar Tª ºC Min. -10 Max. +100
V 500 L Nº 2816
Tipo VAC/500/10 AÑO 2004

Filtro:
AIRFILTER ENGINEERING
COMPRESSED AIR FILTER
G15-44
EA 15
Maximum Pressure 16 bar
Maximum Temperature 60 ºC

Filtro:
SF-354
Max. Pressure 16 bar
Max. Temperature 80 ºC

Filtro:
AIGNER
FR2 ½ 20 MICRON 0-12 BAR S
Generador de nitrógeno:
SYSADVANCE
Modelo NGEN15 Max. Air Pressure (bar) 10
Nº Serie 1000 65 Max. Gas Pressure (bar) 9
Year 2010 Tension (V) Frequency (Hz) 230/50
Produced Gas N2
Gas Purity 99,999 Peso (Kg) 90

Centro Joxe Mari Korta
Avda. de Tolosa 72, 20018 Donostia

Depósito:
SERBATOI AUTOCLAVI
CE 0060 V 500 L
TYPE R 500 117 Ps 11 bar
N. 1269456 T. min. -20
T. max. +100 ºC
2006

Compresor:
MATTEI
MODELLO M 86 D
MATRICOL 112762
CODICE IRAQ00000A

Separador agua/aceite:
HANKISON H5

Secador de aire comprimido:
SPX HHD 101
CIRCUITO REFRIGERANTE
R 134 a / 0,269 Kg

Ps= 13 BAR HP
Ps= 6 BAR LP
CIRCUITO AIRE
Ps= 16 BAR
YEAR 2006
To= + 3ºC.....+43ºC
ALIMENTACION ELECTRICA
230 V/ 50/60 Hz/ 1 / N / PE
0,58 KW, 2,97 A
IP 44

Filtros:

HANKISON	HF9-20
HANKISON	HF7-20
SPX	HF3-20
HANKISON	HF1-20
SPX	HF5-20

Anexo II: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO A REALIZAR

1.- Operaciones de mantenimiento a realizar anualmente o cada 2.000 horas:

- Controles generales de funcionamiento
- Verificación apriete bornas motor y contactores.
- Control tensión alimentación
- Control tensión maniobra 24V y 12 V
- Comprobación térmicos motores
- Control de estado de los contactos y de las conexiones
- Verificación de los elementos de seguridad y protección (presostatos, termostatos, válvula de seguridad, etc.)
- Verificación temporización (marcha, parada automática)
- Verificación calibre fusible maniobra
- Verificación platina electrónica (Compresores X)
- Control presiones y temperatura
- Comprobación sistema de regulación
- Limpieza regulador de presión
- Cambio filtro de aire
- Cambio filtro de aceite
- Cambio aceite (control nivel estado previo al cambio)
- Comprobación fugas de aire, aceite y agua
- Verificación de racores y tuberías
- Verificación filtro retorno aceite
- Inspección refrigeradores y ventilador
- Comprobación separación y purga condensados
- Verificación acoplamiento/transmisión motor-compresor
- Engrase rodamientos motor eléctrico (si procede)
- Verificación de estanqueidad del compresor.

2.- Operaciones de mantenimiento a realizar cada 2 años o cada 4.000 horas.

- Limpieza del variador de velocidad (si procede)
- Limpieza exterior de los refrigeradores de aire y aceite
- Verificación del cierre mecánico compresor
- Sustitución del desoleador
- Verificación silentblocs motor
- Verificación silentblocs compresor
- Sustitución de correas (si procede)
- Comprobación vibraciones motor/compresor

3.- Operaciones de mantenimiento a realizar cada 8.000 horas

- Verificación prensa y elástico acoplamiento
- Sustitución Kit válvula presión mínima
- Sustitución Kit juntas cuerpo aspiración
- Verificación de los sistemas de regulación
- Verificación de las tuberías de aceite
- Sustitución válvula termostática
- Verificación juego de electroválvulas
- Verificación sistema regulación