

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACION Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA DE LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

1.OBJETO

El presente pliego tiene por objeto la elaboración de las condiciones técnicas del contrato de mantenimiento de las instalaciones de calefacción y climatización de los edificios de la Universidad de Burgos que a continuación se refieren:

- Escuela Politécnica Superior Edificio A (Avda. Cantabria s/n)
- Escuela Politécnica Superior. Edifico D (Ctra. Valladolid s/n))
- Facultad de Derecho (C/ Puerta Romeros s/n)
- Facultad de Educación (Ctra. Valladolid s/n)
- Polideportivo Universitario (Ctra. Valladolid s/n)
- Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Plaza Infanta Elena s/n)
- Biblioteca Universitaria (Plaza Infanta Elena s/n)
- Facultad de Ciencias Químicas (Plaza Misael Bañuelos s/n)
- Edificio I+D+I (Plaza Misael Bañuelos s/n)
- Edificio de Terapia Ocupacional (junto a Facultad de Educación)
- Edificio de Administración y Servicios (Don Juan de Austria Nº1)
- Residencia Universitaria Camino de Santiago (C/ Jose María Villacián s/n)
- Facultad de Ciencias de la Salud (Antiguo Hospital Militar) (Pabellones de Mínimos, 1 y 2 además de Aularios 2, 3, 4 y 5) (Pº de los Comendadores s/n)
- Centro de Investigación de Biotecnología de los Alimentos (Plaza Misael Bañuelos s/n)

Las características de las instalaciones de: Calefacción, Climatización y A.C. S. de los edificios anteriores están descritos con detalle en el Anexo adjunto.

La descripción de los equipos e instalaciones de los edificios del Anexo es orientativa y aproximada para permitir que los licitadores puedan evaluar con cierta precisión; por lo tanto, no recoge de forma exhaustiva y precisa todos equipos, componentes e instalaciones existentes. No obstante, la omisión de algunas instalaciones o la exclusión de algunos de sus componentes no es impedimento para dejarla fuera del presente pliego y no exigir su mantenimiento. Cualquier incremento, modificación o sustitución de los componentes de las instalaciones quedará automáticamente incluido a no ser que tenga por sí mismo entidad suficiente para considerar que la instalación resultante no sea la misma que la existente.

1/20



2. AMBITO DE APLICACIÓN

Equipos afectados por este pliego de condiciones:

Todas las instalaciones de calefacción, climatización y producción de A.C.S:

Equipos generadores de calor y frío: calderas, quemadores, generadores de aire caliente, grupos frigoríficos, bombas de calor y enfriadoras de todo tipo aire-aire, aire-agua y agua-agua, etc.

- Bombas de circulación
- Elementos de seguridad y expansión
- Depósitos de A.C.S, depósitos de inercia, calentadores instantáneos, depósitos acumuladores de agua refrigerada y caliente.
- Sistemas de captación de energía solar
- Torres de refrigeración
- Equipos autónomos de climatización: splits, compactos/partidos, equipos de volumen variable de refrigerante, etc..
- Unidades de tratamiento de aire o climatizadores
- Ventiladores y extractores
- Unidades terminales: radiadores, fancoils e inductores
- Intercambiadores de frío y calor
- Valvulería manual, termostática y automática
- Equipos de medición, regulación y control.
- Chimeneas
- Redes de distribución de tuberías y conductos, compuertas, elementos de difusión, valvulería y accesorios
- Instalaciones de gas, incluyendo ERM, contadores, rampas, reguladores, electroválvulas, detectores, centralitas, red de tuberías etc.
- Instalaciones de gas butano y propano.
- Instalaciones de gasóleo, incluyendo depósitos de gasóleo, grupos de trasiego, medidores de nivel, contadores, valvulería, filtrado, red de tuberías etc.
- Cuadros eléctricos de fuerza, control y maniobra.
- Líneas eléctricas y de comunicación asociadas a las instalaciones de climatización.

Según las características de las instalaciones de cada edificio se establecen las siguientes tareas:

- a. El mantenimiento preventivo, de cada instalación según el punto 4.2 de este pliego.
- **b.** El mantenimiento correctivo derivado de averías urgentes y no urgentes (planificadas), según el punto 4.4 de este pliego.

En caso de averías urgentes se actuará conforme al procedimiento establecido en el punto 3.3 del presente pliego.

2/20



Por averías urgentes se entienden todas aquellas averías que en caso de no ser reparadas de forma inmediata podrían:

- -Crear un riesgo potencial a las personas (insuficiente seguridad).
- -Ser causantes de una falta de garantía de las condiciones del servicio.
- -Crear un perjuicio económico real a las instalaciones del edificio superior al coste de materiales, piezas de recambio y otros posibles costes de actuaciones específicas para su resolución.

Es decir, en caso contrario, de no actuar de forma inmediata y resolver el problema o avería, el daño real o potencial puede ser muy superior al coste de reparación. En el extremo opuesto, se encuentran las averías no urgentes, que permiten una planificación anticipada (no siendo preciso la actuación inmediata) para su resolución, y que requiere una aceptación previa de un presupuesto.

- c. El mantenimiento conductivo. Según el punto 4.5 del presente pliego.
- d. El mantenimiento modificativo. Según el punto 4.6 del presente pliego.

Quedarán excluidos del presente contrato de mantenimiento aquellos equipos e instalaciones que queden fuera de servicio, o cambien de titularidad, durante la vigencia del contrato, descontándose la parte proporcional asignada para esas instalaciones del precio de adjudicación.

La propiedad podrá efectuar, previo acuerdo con el adjudicatario, las ampliaciones del presente contrato, correspondientes a aquellas instalaciones de edificios de nueva construcción y/o reforma que se incorporen durante el periodo de vigencia del contrato.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Para cada uno de los centros y edificios incluidos en este contrato se efectuarán los siguientes trabajos en las instalaciones de calefacción, climatización y producción de A.C.S., ubicadas en los mismos:

- **3.1 Mantenimiento preventivo:** Operaciones planificadas de revisión, ajuste, limpieza, etc. necesarias o convenientes para lograr un óptimo rendimiento, eficacia y seguridad de las instalaciones, equipos y elementos componentes de las mismas.
- **3.2** Mantenimiento normativo o técnico-legal: Operaciones de mantenimiento conforme con la legislación vigente. Se incluirá cualquier actuación preceptiva o recomendada en la normativa vigente aplicable a las distintas instalaciones, esté recogida o no en este Pliego. Se realizarán todas las operaciones que indica la normativa vigente y que afecten únicamente a empresas mantenedoras. **Especialmente se exigirá el cumplimiento de la IT-3 del RITE en cuanto a MANTENIMIENTO Y USO**. Las inspecciones que deben realizar los Organismos de Control Acreditados quedan excluidas de este Pliego, aunque si será necesario

3/20



la asistencia de la empresa mantenedora al Organismo de Control en caso de Inspección.

3.3 Mantenimiento correctivo referido a: reparación de las averías urgentes y reparación de las averías no urgentes, que serán objeto de planificación. La empresa adjudicataria deberá disponer de la necesaria estructura de personal, comunicaciones y teléfonos para poder prestar el servicio de atención a las averías las 24 horas del día / 365 días al año. Las averías que se les indique como urgentes se atenderán en un tiempo no superior a 1 hora. Las averías que no sean de primera necesidad (así consideradas por el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU) tendrán un tiempo de respuesta inferior a 24 h en días laborables y en festivos se dará respuesta el primer día laborable después del aviso.

El personal dedicado a realizar el servicio de atención 24h deberá ser trabajador habitual y perfectamente conocedor de las instalaciones.

- **3.4 Mantenimiento conductivo:** conducción de las instalaciones de climatización, calefacción, y ventilación y A.C.S.
- **3.5 Mantenimiento modificativo:** ampliaciones y pequeñas modificaciones en instalaciones.
- **3.6 Limpieza, lavado y pintura**, en su caso, de los aparatos y equipos, filtros, rejillas y otros elementos similares, así como de las salas técnicas (salas de máquinas, salas de bombeo, salas de climatizadores, etc.) donde habitualmente actúe el personal de mantenimiento. Poner especial atención en las unidades de renovación de aire por razones de salubridad del personal.
- **3.7 El adjudicatario deberá adscribir al contrato los recursos humanos necesarios** para ejecutar las tareas de mantenimiento anteriormente descritas, aun cuando las reparaciones urgentes se hagan fuera del horario habitual de uso del edificio, para evitar que se produzcan daños superiores o interrupciones en su funcionamiento. Por lo tanto, para estos centros estarán incluidas todas las horas de actuación y desplazamiento necesarias para realizar los trabajos descritos anteriormente.
- **3.8 El adjudicatario deberá adscribir al contrato los recursos técnicos necesarios** para una adecuada ejecución del mantenimiento, entendiéndose por tales, entre otros, los equipos de transporte, de procesamiento de información, de medición y control, herramientas, vehículo por cada oficial de primera categoría, etc...
- 3.9 Estará incluida la Asistencia Técnica que la empresa adjudicataria requiera de terceras empresas en ocasiones puntuales debido a falta de recursos de la misma. A continuación se citan algunos ejemplos típicos que suelen producirse y el modo de proceder:
 Intervenciones en instalaciones frigoríficas derivadas de averías, configuraciones....

4/20



y que la empresa mantenedora no sea capaz de solventar por sus propios medios: La empresa adjudicataria será responsable de solucionar este tipo de problemas en plazo y correrá por su cuenta la necesaria intervención del Servicio Técnico, garantizando que el equipo quede operativo, y en perfectas condiciones de funcionamiento requeridas.

- Intervenciones en sistemas de calefacción, quemadores... derivadas de averías, configuraciones.... y que la empresa mantenedora no sea capaz de solventar por sus propios medios: La empresa adjudicataria será responsable de solucionar este tipo de problemas en plazo y correrá por su cuenta la necesaria intervención del Servicio Técnico, garantizando que el equipo quede operativo, y en perfectas condiciones de funcionamiento requeridas.
- Trabajos de reparaciones de fugas en instalaciones de agua (caliente o fría), gas combustible, gases refrigerantes, calderas.... Estas fugas se repararán, dejando las instalaciones perfectamente operativas y con una reparación que se pueda considerar definitiva. En caso de que la Universidad de Burgos considere necesaria la sustitución de los materiales defectuosos por otros de mayor calidad, se abonarán a la adjudicataria dichos materiales exclusivamente.

En caso de que este tipo de incidencias sea repetitivo en una misma instalación a causa de envejecimiento o deterioro de la misma, será la Universidad de Burgos quien se hará cargo de los costes de dicha reparación, actuando como estime conveniente.

3.10 Estará incluida la adquisición y suministro del material consumible necesario para llevar a cabo las tareas de conducción y mantenimiento, como por ejemplo:

Productos de limpieza, desengrasantes, decapantes, trapos o similares.

Aceites corrientes, grasas, lubricantes, afloja todo, etc.

Fusibles de señalización de cuadros, material de señalización, etiquetas, terminales, bridas, clemas, cinta aislante, etc.

Productos de estanqueidad, juntas de acoplamiento de válvulas, tuberías, material para soldar (estaño, electrodos,..) remaches, etc.

Productos tales como masillas, estopas, teflón, y todo tipo de sellantes (siliconas, resinas, etc.)

Colas y pegamentos, tornillería, tacos de fijación y pequeños accesorios, etc. Papel de lija, juntas.

3.11 También estarán incluidos todos los gastos indirectos: comunicaciones, mandos intermedios, prevención de riesgos, vehículos y gastos de desplazamientos, controles de calidad, soporte informático, gestión de almacenes para repuestos y otros materiales,

5/20



estructura, beneficios e impuestos.

- 3.12 La Universidad de Burgos podrá excluir aquellas reparaciones puntuales que decida contratar con otras empresas especializadas, así como las que puedan realizar su personal propio.
- 3.13 La empresa dispondrá de medios de vigilancia y control de las condiciones de seguridad en los trabajos según la legislación vigente. El adjudicatario está obligado a disponer las medidas de protección necesarias para evitar cualquier peligro, siendo responsable único de los daños, perjuicios y accidentes que puedan producirse por incumplimiento de esta prescripción.

4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

4.1 Generalidades

Mantenimiento preventivo, correctivo, conductivo, predictivo y modificativo de todos los equipos instalados en las centrales de producción de frío y calor, A.C.S., torres de refrigeración, instalaciones de gas natural y gas butano y propano, así como de los equipos autónomos, redes de distribución y equipos de emisión... Facturándose exclusivamente los materiales sustituidos.

Para ello, la empresa deberá estar inscrita en el Registro de empresas mantenedoras autorizadas, en el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde radique su sede social.

4.2 Mantenimiento Preventivo

Se realizarán las operaciones de mantenimiento indicadas en el RITE (Real Decreto 1027/2007 de 20 de Julio 2007), y se realizarán según la ITC 3 Instrucción Técnica de Mantenimiento y Uso. También se deberán apoyar en la Guía Técnica de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas publicada por el IDAE. Será de aplicación el resto de normativa vigente relacionada con este tipo de instalaciones. Incluyendo la legislación y normativa de obligado cumplimiento, que afecte a las mismas, y se incorpore durante la ejecución del contrato. Además de ejecutar las órdenes de trabajo del tipo de mantenimiento que proceda, el adjudicatario también será responsable de registrar, controlar y supervisar la efectiva y adecuada realización de dichas órdenes, y de su posterior acreditación a la Universidad de Burgos.

Durante los dos primeros meses siguientes a la adjudicación del contrato, el adjudicatario entregará al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos el plan completo de Mantenimiento Preventivo de todas las instalaciones, donde aparezcan

6/20



todas las gamas detalladas de mantenimiento separadas por edificios, así como las fechas en las cuales se ejecutarán dichas gamas durante todo un año. Todos los años sucesivos de duración del contrato se entregarán de igual forma las fechas de ejecución de cada una de las gamas de preventivo. Dicha documentación se entregará en formato electrónico.

El adjudicatario no podrá modificar el programa de trabajo definido para los diversos tipos de mantenimiento que se prevén en este Pliego sin la aprobación expresa de la Universidad de Burgos, salvo que motivos tales como un volumen importante de averías urgentes o de actuaciones de mantenimiento correctivo obliguen al adjudicatario a modificar la programación, sin perjuicio de comunicar oportunamente dichas modificaciones al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos.

El Oficial encargado de realizar el mantenimiento preventivo de las instalaciones dispondrá de un equipo informático con acceso a internet, para acceder a los distintos sistemas en remoto y se faciliten los trabajos de comprobación de equipos en campo. Este equipo será por cuenta de la empresa adjudicataria.

Si el adjudicatario opta por trabajar con un Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO) facilitará al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos el acceso a dicho sistema de gestión del mantenimiento vía Internet, de forma que se pueda acceder a todos los datos, inventario, órdenes de trabajo, etc...

4.3 Mantenimiento Técnico-Legal

Este mantenimiento será realizado sobre aquellas instalaciones que, conforme a las especificaciones exigidas por las normas industriales comunitarias, nacionales, autonómicas o municipales, deba realizar una empresa mantenedora tal y como se indica en punto 3.2.

4.4 Mantenimiento Correctivo

En este sentido se considerarán dos tipos de reparación:

-Pequeña reparación o sustitución de equipos averiados: en este apartado se consideran todas las pequeñas averías, fugas de fluidos, rotura de conductos, desprogramación de equipos, reajuste de equipos, rotura de válvulas, de motores, compresores, de bombas, de programadores, actuadores, turbinas, quemadores, radiadores, fancoils, asistencias técnicas de fabricantes, expertos, SAT, para la resolución de averías, etc. Este mantenimiento correctivo queda incluido en el presupuesto del contrato, facturándose exclusivamente los materiales o equipos sustituidos.

-Gran reparación: son aquellas no consideradas como pequeña reparación así consideradas por el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU. Fuga de fluidos con intervención de obra civil, grandes roturas de conductos, destrucción de equipos o sistemas, grandes asistencias técnicas de fabricantes o expertos para la resolución de averías, etc. . Este mantenimiento de gran correctivo se procederá como sigue:

1°- Se entregará al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU informe

7/20



inmediato de la situación de la instalación afectada pormenorizando: fecha, hora, edificio, grado de afectación en el edificio, grado de afectación en la instalación, diagnostico de la avería, solución propuesta, valoración económica de la propuesta, programa de trabajos para la resolución de la avería, posibles subcontratas necesarias y empresas intervinientes.

- 2°- El Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU informará de esta propuesta a la dirección de la UBU. Esta tomará la decisión de la aprobación o de las medidas que considere oportuno transmitiéndoselas a la empresa mantenedora.
- 3°- La empresa mantenedora estará obligada a ejecutar la propuesta aprobada por la dirección de la UBU a la mayor brevedad posible, atendiendo a criterios de urgencia y necesidad, así como ejecutándola con la mayor calidad posible y minorando las posibles interferencias con la actividad universitaria.
- 4°- El Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU dará el visto bueno a la ejecución de la reparación de la avería.
- 5°- La empresa mantenedora entregará factura de la propuesta ejecutada, observándose en esta la descomposición de los precios de materiales y mano de obra de cada unidad de obra ejecutada.
- 6°- Para la ejecución de estas grandes reparaciones, la empresa mantenedora dispondrá de personal diferente al asignado al servicio de mantenimiento de la UBU. El personal de mantenimiento asignado al contrato de mantenimiento seguirá con el desarrollo del programa de trabajo de mantenimiento de la UBU, ya que en la propuesta económica de la gran reparación se recogerá la mano de obra asociada a la misma.

4.5 Mantenimiento Conductivo

Comprende todas las actividades diarias relacionadas con la puesta en marcha y parada de las instalaciones de climatización, calefacción, y ventilación de los centros comprendidos en el contrato, así como la supervisión y control del correcto funcionamiento de las mismas. También comprende todas las maniobras de ajuste y corrección necesarias para restablecer a su valor normal los parámetros que se encuentren fuera de su valor establecido. A pesar de ser una obligación de la empresa adjudicataria, podrá ser realizado por el personal del Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Burgos.

Para realizar la conducción de las instalaciones de los centros se hará uso de los sistemas de tele gestión instalados. En caso de no existir tales equipos las tareas de conducción se realizarán manualmente.

Esta conducción incluye la puesta en marcha, parada y cuantas operaciones sean necesarias para que las dependencias mantengan la temperatura adecuada de confort de acuerdo con la estación del año.

4.6 Mantenimiento Modificativo

Se dará el mismo trato a este mantenimiento que si fuera Gran Reparación dentro del Mantenimiento Correctivo.

8/20



4.7 Inventario de Instalaciones e Informe de inicio

En el plazo máximo de dos meses desde la formalización del contrato el adjudicatario deberá revisar y entregar un inventario de todas las instalaciones de calefacción, climatización y producción de a.c.s. por edificio, así como un informe inicial donde aparezcan todas las deficiencias localizadas para su evaluación por parte del Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos.

La empresa adjudicataria estará obligada a mantener al día el inventario de instalaciones de cada edificio durante la vigencia de este contrato, lo que implica la obligatoriedad de actualizarlo y entregarlo a la Universidad de Burgos, cada vez que haya puestas en marcha de nuevos edificios, como en las altas o bajas de instalaciones, equipos y componentes. Así mismo a la finalización del contrato, se volverá a entregar también una copia del inventario actualizado.

4.8 Plan de Control

El servicio de mantenimiento será supervisado por el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos siendo este su interlocutor válido con la Empresa mantenedora y apoyado por los Oficiales de Mantenimiento de la Universidad de Burgos.

Diariamente uno de los Oficiales asignados al presente contrato, se reunirá con el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones, y/o con el Oficial de la Universidad de Burgos en que este delegue, para entregar en formato electrónico, un parte de trabajo realizado por cada Oficial donde se indique claramente:

- -Detalle de las incidencias localizadas en el arranque de equipos de ese día
- -Descripción de tareas realizadas por edificio el día anterior
- -Tiempo dedicado a cada tarea
- -Piezas de recambio utilizadas

En esta reunión se planificarán junto con el Oficial de la Universidad de Burgos los trabajos del día en curso, los cuales serán verificados por el mismo. Al finalizar la reunión firmaran ambas partes el parte del día anterior por duplicado.

Mensualmente el Responsable del Contrato de la empresa adjudicataria mantendrá una reunión con el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos donde se entregará informe de las principales actuaciones realizadas por la empresa mantenedora, así como otro informe detallado del resultado obtenido al realizar el mantenimiento preventivo realizado en ese periodo de tiempo indicando si procede propuestas de soluciones valoradas. Ambos informes se entregarán en formato electrónico. En esta reunión se acordarán las distintas actuaciones necesarias en su caso.

Se realizarán inspecciones presenciales por parte del Oficial de Mantenimiento de Calefacción de la Universidad de Burgos, en las distintas operaciones de mantenimiento (fundamentalmente las relacionadas con el mantenimiento preventivo) a realizar por la

9/20



empresa adjudicataria.

4.9 Verificación Diaria de Instalaciones

Durante todos los días operativos para la Universidad de Burgos, será responsabilidad de la empresa mantenedora el verificar todos y cada uno de los circuitos y equipos de calefacción y climatización de todos los edificios de la UBU que estén en marcha, para que a las 8:00 h estos circuitos se encuentren a régimen según la programación personalizada de cada edificio y circuito. Informará de las anomalías detectadas al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU en la reunión de la mañana o telefónicamente si es algo urgente.

Esto implica que uno de los Oficiales de la empresa adjudicataria, verificará todos los días operativos para la Universidad de Burgos a primera hora de la mañana todas las instalaciones que deban funcionar ese día. Para ello en los edificios que dispongan de un sistema de control remoto se podrá apoyar de esta herramienta para verificar la operativa del edificio, no siendo así imprescindible su presencia en el mismo salvo que se detecte alguna anomalía. En cualquier caso los Oficiales tendrán que presenciarse por lo menos una vez por semana en cada una de las instalaciones para hacer una inspección visual. Esto se hará a cualquier hora dentro de su jornada laboral, dejando constancia de ello en el parte diario de trabajo, e indicando la situación en la que se ha encontrado la instalación.

En los edificios que no dispongan de sistema de control remoto, se deberá personar uno de los Oficiales también a primera hora del día operativo, para verificar el funcionamiento de esta instalación. Estos edificios que no disponen de sistema de control remoto son los siguientes:

- Hospital Militar (Aularios 2 y 3 Enfermería)(Paseo de los Comendadores s/n)
- Hospital Militar (Pabellón de Mínimos, Pabellón 1 y 2) (Paseo de los Comendadores s/n)

De igual forma el Oficial encargado de verificar el correcto funcionamiento diario de las instalaciones, verificará durante los periodos de paro de las mismas, que efectivamente se cumple dicho paro. Esta medida tiene como fin el ahorro energético asegurando que ninguna instalación permanece en marcha cuando no deba estarlo, ya sea por algún error de programación o por motivo de algún tipo de avería. Esta verificación se realizará en el principio de cada fin de semana o periodo vacacional.

El Oficial encargado de la verificación diaria de las instalaciones dispondrá de un equipo informático con acceso a Internet, para acceder a los distintos sistemas en remoto el cual será por cuenta de la empresa adjudicataria.

En general cualquier instalación de línea telefónica, redes de voz y datos, acceso a Internet, y/o cualesquiera sistemas de comunicación necesarios para la gestión diaria de las órdenes de trabajo y mantenimientos, su cumplimentación posterior y la retroalimentación y actualización de datos serán por cuenta del adjudicatario. Este equipamiento se utilizará

10/20



exclusivamente (durante las horas de servicio) a temas meramente relacionados con el contrato y únicamente de manera justificada y autorizada se utilizará para otros motivos.

Se establecerá un plan de rotación semanal o quincenal entre los oficiales dedicados al servicio, de forma que sean todos ellos los que periódicamente realicen la "Verificación diaria de Instalaciones" con el fin de que conozcan la casuística de estas verificaciones.

4.10 Instalaciones Especiales

En las instalaciones donde existan torres de refrigeración, en las cuales la UBU dispone de contrato para el tratamiento higiénico sanitario de las mismas. La empresa mantenedora de las instalaciones de calefacción estará obligada a verificar diariamente los parámetros de control de biocidas, anotándolos en los respectivos libros de mantenimiento de torres, e informando de los detalles o anomalías encontrados en estas instalaciones al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU dada la responsabilidad que implica.

A la empresa adjudicataria se le exigirán conocimientos y manejo de:

- Los sistemas de regulación de los quemadores Weishaupt y de las calderas Viessmann, ya que son los responsables del gobierno de los sistemas de producción de calor.
- Máquinas de absorción (Br Li, H20)
- Manejo en sistemas centralizados de control de edificios de Johnson Controls, Daikin y Schneider.

La empresa adjudicataria será responsable del mantenimiento y conservación de todas las instalaciones receptoras de gas de la Universidad de Burgos, incluidas aquellas ubicadas en laboratorios, talleres y vehículos, así como las que se encuentren en los bares-cafeterías cuyo servicio es prestado por empresas subcontratadas. Todo ello, al objeto de garantizar un nivel de seguridad adecuado. Se realizarán dos revisiones anuales de las instalaciones receptoras desde su acometida hasta cada receptor (válvulas de corte, reguladores de presión, tubos flexibles, detectores de fugas, etc....), sustituyendo, ajustando o regulando todas las partes integrantes de cada instalación, caso de ser necesario.

Se atenderán también las normas y consejos de la empresa suministradora de gas.

La empresa adjudicataria será la responsable de realizar a su costa la revisión periódica de todas las instalaciones receptoras de gas no alimentadas desde redes de distribución cada 5 años. Lo podrá realizar ella misma si esta autorizada, o a través de otra entidad instaladora de gas autorizada, de conformidad con lo establecido en el apartado 4.2 de la ITC-ICG 07, aprobada por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11. La corrección de los defectos derivados de dicha revisión será facturada a la Universidad de Burgos.

11/20



4.11 Otros

Limpieza anual de los cuartos de calderas y pintado de las zonas oxidadas y deterioradas (Redes de gas, bancadas de máquinas etc....) Así como de la rotulación de cuadros eléctricos y equipos, carteles de seguridad y actualización de manuales básicos de cada sala de máquinas. De igual forma se realizarán limpiezas extraordinarias en los cuartos de máquinas cuando motivado por épocas especiales del año así lo decida el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos.

En los centros con suministro de gas natural, se cumplirán la normativa vigente para instalaciones de Gas.

Se realizarán los test de combustión de todos los quemadores de la UBU tal y como indica el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. Si de estos se deduce la necesidad de ajustar los parámetros de combustión según normativa vigente, se ajustará garantizando una combustión eficiente y ecológica. El informe de los resultados de los test, se entregará al Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos junto con el informe mensual de todas las instalaciones.

5. PERSONAL

5.1 Responsable de contrato:

El contratista designará un responsable, con titulación exigida por el RITE para este tipo de instalaciones, con una experiencia mínima de cinco años.

Las funciones del responsable serán:

- Ser el interlocutor válido entre el adjudicatario y la Universidad de Burgos.
- Conocer en profundidad el presente Pliego.
- La coordinación de su personal y de todos los trabajos de mantenimiento de los edificios.
- Elaborar los presupuestos que se soliciten, informes de seguimiento y los certificados de cumplimiento del servicio.
- Ser el responsable directo de la buena ejecución de todos los trabajos realizados conforme a lo dispuesto en el presente Pliego.
- Velar por la resolución adecuada de las incidencias.
- El responsable dispondrá de teléfono móvil para su localización inmediata. Así mismo, deberá estar localizable a través del servicio de atención a las averías las 24 horas del día / 365 días al año, para que informe en todos aquellos temas que la Universidad de Burgos estime preciso.

12/20



5.2 Personal de mantenimiento:

Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento incluidos en este contrato, el adjudicatario dispondrá del personal especializado. Se deberá acreditar por parte de la empresa adjudicataria que los oficiales de primera categoría están en posesión del Carné Profesional de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Las personas que realicen trabajos en las instalaciones de gas, deberán disponer de carné de instalador de gas.

En concreto el equipo humano necesario que se considera necesario para la ejecución de los trabajos estará formado por:

- -Un Graduado en Ingeniería Industrial o Ingeniero Técnico Industrial con experiencia acreditada en sistemas HVAC, o un Master Ingeniero Industrial o Ingeniero industrial con experiencia acreditada en sistemas HVAC.
- -Un Oficial de 1ª categoría con experiencia acreditada en sistemas de Calefacción, con titulación mínima de Ciclo Formativo de Grado Medio o equivalente.
- -Un Oficial de 1ª categoría con experiencia acreditada en sistemas de Refrigeración, con titulación mínima de Ciclo Formativo de Grado Medio o equivalente.
- -Un Oficial de 2ª categoría de apoyo con experiencia acreditada en sistemas HVAC, con titulación mínima de Ciclo Formativo de Grado Medio o equivalente.

Las bajas por vacaciones, enfermedad o licencias reglamentarias serán cubiertas por otros trabajadores con la misma cualificación profesional, quedando cualquier suplencia de absentismo o vacaciones incluidas en el precio del contrato. El incumplimiento por ausencia de los trabajadores dará lugar a las penalizaciones previstas en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

La Universidad de Burgos podrá exigir al contratista la sustitución de personal por negligencia, incompetencia, errores en el cumplimiento de sus deberes o por otras causas objetivas en un plazo máximo de 30 días naturales desde que se solicite que la UBU solicite por escrito dicha sustitución.

El personal de mantenimiento deberá estar perfectamente uniformado e identificado en lugar visible mientras permanezca en instalaciones de la UBU.

El horario habitual de trabajo de los técnicos dedicados al servicio será en jornada de mañana.

6. SITUACIONES DE EXCEPCIÓN

En situaciones excepcionales y por necesidades operativas de cada edificio, así como por la 13/20



contingencia de algunas maniobras de funcionamiento rutinario de las instalaciones (arranque, parada y vigilancia), estará incluida, si fuese necesaria, la asistencia en sábados y/o festivos y horarios nocturnos.

Por lo tanto, si determinadas operaciones de mantenimiento (rutinarias, periódicas, eventuales o averías) se deban realizar fuera del horario de funcionamiento normal del edificio, por ser incompatibles con aquél, el contratista estará obligado a realizarlas sin que esto suponga sobre coste económico alguno para la Universidad de Burgos.

7. ÚTILES HERRAMIENTA Y MAQUINARIA

Todos aquellos medios materiales, herramientas, vehículos (uno por cada oficial de primera categoría) y maquinaria indispensables para el desarrollo de las tareas de mantenimiento preventivo, correctivo y conductivo reflejadas en el presente Pliego serán por cuenta de la empresa adjudicataria y deberán estar disponibles para los técnicos del adjudicatario siempre que lo necesiten.

Además la empresa adjudicataria asumirá el coste íntegro de los consumibles necesarios para los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, como por ejemplo: aceites lubricantes, artículos de limpieza, disolvente, grasas, pequeñas juntas, soldaduras, tornillería, soletas, filtrinas, filtros.

8. REPUESTOS

La empresa adjudicataria estará obligada a suministrar los repuestos necesarios, en el menor tiempo posible, aunque la Universidad de Burgos se reserva el derecho de comprar dichos repuestos si lo considera oportuno.

Se utilizarán repuestos originales.

En el momento de facturar el repuesto, se entregará junto con la factura, una copia de la factura emitida por el suministrador del mismo.

En la factura del repuesto irá indicado, el modelo, marca y características, así como el equipo donde ha sido instalado.

9. MODIFICACIONES DE LAS FRECUENCIAS DEL SERVICIO

Si fuera necesario modificar las frecuencias del servicio de mantenimiento de las instalaciones, por periodos vacacionales, obras u otras razones será el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la Universidad de Burgos quien, con la suficiente antelación, informe a la empresa mantenedora de los nuevos planes de frecuencias del

14/20



servicio.

10. OTROS SERVICIOS

La empresa mantenedora estará obligada a dar todos los servicios de mantenimiento que requiera la Universidad de Burgos en caso de que esta adquiera nuevas instalaciones, tanto en los edificios existentes como en los de nueva construcción.

Estos servicios se facturarán con los criterios establecidos en el PCAP que rige este contrato. Para la realización del mantenimiento de nuevas instalaciones, el adjudicatario aportará las horas necesarias de trabajo a mayores de las ya ofertadas en la propuesta inicial.

La empresa mantenedora aportará todo el soporte técnico de asesoramiento y estudios necesarios que precise la Universidad de Burgos, tanto para la planificación y diseño de nuevas instalaciones, así como para la mejora de las ya existentes.

Si el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU lo considera oportuno, y siempre respetando las limitaciones de la Ley de Contratos del Sector Público, la empresa adjudicataria realizará todas las ampliaciones de las instalaciones consideradas en este pliego así como nuevas instalaciones dentro de los edificios existentes en este contrato (calefacción, gas, climatización, generación de calor y frío, control, distribución, etc.) según los precios ofertados. Se procederá como sigue:

- 1º- Encargo por parte de la UBU de la nueva instalación o ampliación a la empresa mantenedora.
- 2º- Entrega de la propuesta técnico económica por parte de la empresa mantenedora.
- 3°- Decisión de aprobación o no aprobación de la propuesta por parte de la UBU.
- 4°- En caso de aprobación, ejecución por parte de la empresa mantenedora.
- 5°- Dirección de la obra y visto bueno de la ejecución por el Responsable de Mantenimiento de Instalaciones de la UBU.
- 6°- Entrega de la factura o de las certificaciones para su tramitación.

Todas las modificaciones que se realicen quedarán a su vez reflejadas en la documentación técnica de las instalaciones (manuales de mantenimiento, especificaciones y planos). Aquellas diferencias que se aprecien entre la documentación técnica (especificaciones y planos) y el estado real de las instalaciones deberán quedar reflejadas en dicha documentación. Estos trabajos están incluidos dentro del contrato.

La empresa adjudicataria incorporará sin coste para la UBU cualquier personal adicional que pudiera ser requerido para resolver situaciones críticas o especiales o averías complejas inesperadas (como puede ser la intervención de los servicios técnicos oficiales de equipos),

15/20



así como la acumulación imprevista de trabajos de mantenimiento correctivo o preventivo que puedan presentarse.

En el plazo máximo de cinco días antes de la finalización del contrato el adjudicatario entregará un informe final que contenga lo siguiente:

- Un documento del estado actual en el que se encuentran todas las instalaciones y sus componentes, señalando las deficiencias observadas, si las hubiera.
- Inventario completo y actualizado de todas las instalaciones afectadas por el contrato.

11. GESTIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO

Durante la vigencia del contrato y cuando la Universidad de Burgos lo considere oportuno, el contratista estudiará con cargo al contrato las necesarias o posibles mejoras de regulación, automatización y control en las instalaciones de climatización ubicadas en los edificios del contrato para mejorar su aprovechamiento, dar mejor servicio al usuario y cualquier propuesta de actuación que se traduzca en un ahorro, en los consumos energéticos (electricidad, combustibles, y agua).

Entre las actuaciones posibles contempladas en la propuesta de colaboración tecnológica para la optimización de los consumos, la empresa adjudicataria podrá sugerir, asesorar y justificar adecuadamente con informes técnicos sobre las diversas medidas optimizadoras que se podrían adoptar por la Universidad de Burgos, en relación con las instalaciones objeto de este contrato siempre atendiendo a las instrucciones del RITE.

Las diversas medidas se pueden clasificar en dos grandes categorías:

- a) Medidas de optimización sin inversión:
- Adecuada conducción de las instalaciones (implantación de reducción nocturna, por ejemplo...).
- b) Medidas de optimización con inversión:
- Instalación de elementos de medida, regulación y control (compensadores en contadores, sensores, termostatos, etc.).

Otros.

La Universidad de Burgos se reserva la facultad de aceptar y acordar la implantación de cualquier medida de inversión propuesta por la empresa adjudicataria.

12. GARANTÍA Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJOS

12.1- Desmontaje de materiales o trabajos no adecuados.

Durante la ejecución de los trabajos la Universidad de Burgos podrá ordenar al contratista por escrito el desmontaje y retirada de cualquier material que en opinión de aquella no sea

16/20



conforme con los requisitos del contrato, y sustituirlo con el adecuado dentro del período de tiempo que determine la Universidad de Burgos.

12.2- Garantía.

Tanto en las reparaciones efectuadas como en la sustitución de piezas el contratista garantizará el correcto funcionamiento por un período mínimo de un año.

12.3- Responsabilidades.

En el caso en que se efectúen operaciones de mantenimiento inadecuadas que provoquen daños en las instalaciones, equipos o personas, la responsabilidad recaerá íntegramente por cuenta del adjudicatario.

13. INCUMPLIMIENTOS

Se considerará (no exhaustivamente) que se ha producido incumplimiento del servicio en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- 13.1 Trabajos no realizados según las exigencias de calidad y/o plazos.
- 13.2 Incumplimiento de cualquiera de los requerimientos de este pliego o del pliego de cláusulas administrativas ya sean explícitos o implícitos en ellos.
- 13.3 Acciones u omisiones del personal del adjudicatario en cuanto a uniformidad, puntualidad, compostura y atención al personal de la comunidad universitaria.
- 13.4 Incumplimientos legales por el adjudicatario en relación con las condiciones de mantenimiento prescritas en la normativa de aplicación.
- 13.5 Cualquier acción directa o indirecta ejecutada por el adjudicatario que provoque perjuicio a la UBU y sea fruto de su negligencia, dejación de sus funciones, imprudencia o temeridad o falta de profesionalidad.
- 13.6 Falta de conservación en perfecto estado de equipos o medios materiales, falta de materiales de mantenimiento de uso cotidiano, falta o mal estado de medios de seguridad, falta de medios auxiliares para ejercer sus funciones
- 13.7 Incumplimiento de las medidas de seguridad en cada caso.
- 13.8 Si fuera necesaria la contratación por parte de la UBU a terceras empresas debido a negligencia, incapacidad o el incumplimiento de contenidos y plazos

Derivado de estos u otros incumplimientos se aplicarán las penalidades correspondientes en el Pliego de Prescripciones Administrativas.

14. EXCLUSIONES

Quedan excluidos del contrato todos los equipos y piezas que sean precisos sustituir por avería o mantenimiento preventivo, facturándose aparte.

Así mismo quedan excluidos trabajos auxiliares a las reparaciones correspondientes a

17/20



trabajos de albañilería, carpintería, cerrajería, pintura y otros necesarios para completar tareas de reparación efectuadas en instalaciones, paredes, techos, pavimentos etc, consecuencia de operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones.

Quedan excluidas del contrato la redacción de proyectos de instalaciones de Calefacción y Climatización. Ejecutándose vía propuesta técnico-económica.

15. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Con carácter no exhaustivo, se relaciona a continuación la normativa de obligado cumplimiento:

Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (IT).

Ley 38/1.999 de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación, LOE y su Código Técnico de la Edificación. CTE.

Real Decreto 842/2002, de 20 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias..

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Orden de 25 de Mayo de 1993, Consejería de Economía y Hacienda, sobre Seguridad de las Instalaciones de Gas Natural (B.O.C.Y.L. 7/06/1993).

Real Decreto 2085/1994 de 20 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.

Real Decreto 1427/1997, de 15 de Septiembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica 18/20



Complementaria MI-IP 03, Instalaciones Petrolíferas para Uso Propio.

Real Decreto 1523/1999, de 1 de Octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de Octubre, y las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de Septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de Diciembre.

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicosanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Igualmente, el contratista estará obligado a cumplir con lo requerido en materia de prevención de riesgos laborales, tanto por la legislación aplicable, como por las normas de la Universidad de Burgos.

Con carácter no exhaustivo:

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y sus modificaciones posteriores.

R.D. 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

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. 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

R.D. 1407/1992, de 20 de Noviembre, sobre comercialización de equipos de protección individual (modificaciones: RD 159/1995, de 3 Febrero, y Orden de 20 de Febrero de 1997)

R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

19/20



R.D. 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

R.D. 1644/2008, de 10 de Octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Así como toda la legislación vigente y nueva que sea de obligado cumplimiento para la ejecución de este contrato.

Se informa expresamente que en la Universidad de Burgos se desarrollan las siguientes actividades recogidas en el Anexo I del Real Decreto 39/1997: Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes, trabajos con exposición a agentes tóxicos y muy tóxicos y trabajos con exposición a agentes biológicos del grupo 3.

La Universidad de Burgos dispone de procedimientos e instrucciones técnicas en el ámbito de prevención de riesgos laborales, que son de obligado cumplimiento para la empresa a la que se la adjudique este contrato. Estos documentos se encuentran publicados en el Boletín Oficial de la Universidad de Burgos (BOUBU) y en la página Web www.ubu.es/prevencion, en el apartado de procedimientos e instrucciones técnicas.

Burgos, Enero de 2021 EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: D. Gualberto Ruiz San Millán

20/20