



---

**MODELO DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS ENERGÉTICOS DE LOS  
EDIFICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

---

**TIPOLOGÍA DEL CONTRATO: MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS CON INVERSIÓN  
SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA**



## **ÍNDICE**

- 1.- OBJETO.
- 2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN.
- 3.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA PODER CONCURRIR.
- 4.- OBLIGACIONES A CUMPLIR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
- 5.- CONDICIONES TÉCNICAS DE SERVICIO.
- 6.- GESTIÓN ENERGÉTICA (PRESTACIÓN P-1)
7. - MANTENIMIENTO (PRESTACIÓN P-2)
8. - GARANTÍA TOTAL (PRESTACIÓN P-3)
9. - OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO (PRESTACIÓN P-4)
- 10.- INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES (PRESTACIÓN P-5)
- 11.- DISPOSICIONES PARTICULARES.
- 12.- MODIFICACIÓN DE EQUIPOS Y/O EDIFICIOS.
13. - CARACTERIZACIÓN DEL USO DEL EDIFICIO.

### **REQUISITOS PREVIOS AL LANZAMIENTO DEL CONCURSO**

#### **ANEXOS**

- ANEXO 1. INVENTARIO DE EDIFICIOS E INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO.
- ANEXO 2. CONSUMO Y CONDICIONES DE SUMINISTRO ENERGÉTICO.
- ANEXO 3. RELACIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.
- ANEXO 4. ESQUEMAS Y CUADROS ELÉCTRICOS.
- ANEXO 5. RELACIÓN DE MEDIOS QUE REVERTIRÁN A LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO.

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS ENERGÉTICOS DE LOS EDIFICIOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

---

### 1.- OBJETO.

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas es definir el alcance y los requisitos mínimos que habrán de regir la contratación de los servicios energéticos de los edificios e instalaciones (en adelante LA INSTALACIÓN) pertenecientes a \_\_\_\_\_

La actuación global e integrada que se pretende contratar tiene como finalidad ceder el uso y explotación de los edificios e instalaciones de la administración contratante a una Empresa de Servicios Energéticos (en adelante la ESE) para cubrir las siguientes prestaciones: Gestión Energética (Prestación P1), Mantenimiento (Prestación P2) y Garantía Total (Prestación P3), así como establecer los requisitos en la ejecución de las Obras de Mejora y Renovación de los edificios e instalaciones (Prestación P4).

La Empresa de Servicios Energéticos contratada, será responsable de la ejecución de estas prestaciones, asumiendo el riesgo operacional, limitándose la propiedad a disponer de la estructura técnica de supervisión para establecer los planes, coordinar los trabajos, controlar las realizaciones y, en general, verificar y asegurar que las prestaciones estén en condiciones de satisfacer sus exigencias.

Los Servicios a contratar tienen como finalidad realizar las siguientes prestaciones:

- **Prestación P1.- Gestión Energética y, en su caso, suministro energético:** ejecución de las técnicas de gestión energética y explotación necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato y la optimización de los consumos energéticos, incluida la gestión del suministro energético junto con los costes de la energía demandada (opcional), la conducción y vigilancia de la instalación y el seguimiento de su funcionamiento. Incluirá la puesta en marcha de un plan de medida y verificación para la comprobación de los ahorros energéticos y la determinación de los excesos/defectos por ajustes.
- **Prestación P2.- Mantenimiento:** ejecución de las tareas de operación y mantenimiento descritas en el Pliego de Condiciones Técnicas para lograr el perfecto funcionamiento y rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes.
- **Prestación P3.- Garantía Total:** Reparación o reposición de todos los elementos deteriorados en las instalaciones según se regula en este Pliego bajo la modalidad de Garantía Total.
- **Prestación P4.- Obras de mejora y renovación de las instalaciones del edificio:** conlleva las actuaciones tendentes a promover la mejora y renovación de las instalaciones bajo criterios de eficiencia mediante la incorporación de equipos e instalaciones que fomenten el ahorro de energía y la eficiencia energética. Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por el adjudicatario, mediante los ahorros o venta de energía, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto de este contrato. Debe incluir el mantenimiento con garantía total de las nuevas instalaciones ejecutadas. Serán instaladas por el adjudicatario a su riesgo y ventura, con el objeto de alcanzar como mínimo el ahorro energético garantizado.

- **Prestación P5.- Inversiones en energías renovables:** realización y financiación de instalaciones para la utilización de energías renovables que no hayan sido contempladas en las actuaciones de la prestación P4. Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por el Adjudicatario mediante los ahorros, o venta de energía, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto de este contrato. Esta prestación, de no venir definida en el presente Pliego de Condiciones Técnicas, podrá ser ofertada por los licitadores con el alcance que ellos determinen, siempre que el importe a financiar para ésta prestación no supere el del ahorro obtenido por el uso y explotación de la misma durante la vigencia del presente contrato.

## **2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN.**

Las instalaciones objeto de estas prestaciones se enumeran en el Anexo 1 de este Pliego de Condiciones Técnicas.

El ámbito de actuación se extiende a las instalaciones energéticas antes referidas, desde la toma de carga de combustible energético y contador eléctrico de compañía, hasta las unidades terminales, incluyendo la sala e instalaciones productoras de calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria, con todos sus componentes, según las condiciones señaladas en este Pliego<sup>1</sup>.

El adjudicatario acepta las instalaciones actuales que no serán sustituidas, y tiene completo conocimiento de:

- La naturaleza de los edificios
- Estado de todas las instalaciones y equipos cuya gestión le es encomendada.
- Las condiciones particulares de acceso ligadas a la seguridad y a la especificidad de los edificios y sus instalaciones.

## **3.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA PODER CONCURRIR.**

Además de lo previsto en el Pliego de Condiciones Administrativas, los licitadores deberán satisfacer las siguientes condiciones mínimas:

- Haber visto y revisado todos los edificios, así como las instalaciones objeto de la presente licitación, no pudiendo prevalerse de las diferencias con los citados datos facilitados en el presente Pliego y Anexos, para pretender un cambio de precio durante el período contractual.
- Para visitar las instalaciones se podrán en contacto con el Departamento \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, sellándose el certificado de haberse realizado la visita en cada edificio. Dicho certificado será incluido en el sobre 1, según lo especificado en la Cláusula 13 del Pliego de Cláusulas Administrativas, como requisito necesario para poder licitar.

## **4. – OBLIGACIONES A CUMPLIR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

La empresa contará con personal suficiente en número y cualificación para desarrollar el servicio adecuado, garantizando la atención de ser requerido.

## **5.- CONDICIONES TÉCNICAS DE SERVICIO.**

---

<sup>1</sup> Este ámbito de actuación es a título enunciativo, pero deberá ser definido en cada caso, por la Administración titular del edificio correspondiente.

## 5.1 Cumplimiento de la Reglamentación.

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto de la presente licitación, será de obligado cumplimiento todo reglamento y normativa técnica, energética y de seguridad e higiene vigente que pueda ser de aplicación por las características de las instalaciones y las prestaciones asumidas con el Contrato. Con carácter no limitativo se cumplirá en todo momento:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios.- RITE
- Código Técnico de la Edificación.- CTE
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)
- Normativa autonómica que pueda afectar a estas instalaciones.
- Ordenanzas Municipales.

El adjudicatario aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones energéticas sin costo adicional alguno para la Administración titular del edificio.

## 5.2 Condiciones a Garantizar.

### 5.2.1. Temporada de Calefacción y Refrigeración.

La temporada de calefacción queda definida del \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

La temporada de refrigeración queda definida del \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

El adjudicatario arrancará o parará la calefacción o refrigeración en las veinticuatro (24) horas siguientes a la petición de la Administración titular del edificio, confirmándose por fax en el plazo más breve posible.

La Administración titular del edificio fija las fechas de inicio y final del período efectivo de calefacción y refrigeración, tanto al comienzo y terminación de la temporada como en los períodos vacacionales reservándose el derecho de pedir al adjudicatario días de calefacción o refrigeración en más o en menos.

Dentro de esta temporada de calefacción o refrigeración el servicio quedará cubierto siempre en días y horas en que se realice actividad dentro de los diferentes edificios objeto del contrato.

El número de días así definido, no son obligatoriamente consecutivos, pudiendo interrumpirse la calefacción o refrigeración, si las condiciones climatológicas fuesen favorables, principalmente al principio y final de cada temporada.

### 5.2.2. Ventilación.

Se asegurará la ventilación y la calidad de aire interior de los locales tanto como sea necesario, según la naturaleza y uso de los edificios o establecimientos equipados de las instalaciones adecuadas de acuerdo con la normativa de aplicación.

### 5.2.3. Producción de Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.).

Se asegurará la producción de agua caliente sanitaria durante todo el año para los edificios o establecimientos equipados de las instalaciones adecuadas, y de acuerdo con su uso y temporada de utilización.

#### 5.2.4. Condiciones Ambientales y de Confort

El adjudicatario mantendrá en los locales con calefacción y/o refrigeración, una temperatura interior de acuerdo con la normativa de aplicación y según la naturaleza y uso de los edificios o establecimientos.

El adjudicatario preparará el agua caliente para usos sanitarios a la temperatura mínima que resulte compatible con su uso, considerando las pérdidas en la red de distribución y cumpliendo las exigencias de la normativa de aplicación, en especial en la que afecta a la prevención de la legionela.

#### 5.2.5. Límites de Garantía de Temperaturas.

Las temperaturas interiores de calefacción y refrigeración definidas anteriormente serán garantizadas mientras la temperatura exterior no sea inferior a \_\_\_\_\_° C y superior a \_\_\_\_\_° C durante la temporada de refrigeración, en la estación meteorológica de \_\_\_\_\_. Por debajo de dicho límite, el adjudicatario asegurará las mejores condiciones de calefacción y refrigeración posible compatible con la potencia de las instalaciones y la seguridad de su funcionamiento.

#### 5.2.6. Niveles de Iluminación y horarios.

Los horarios de encendidos y apagados, así como los niveles de iluminación se ajustarán a la ocupación real de cada espacio, cumpliendo con los requerimientos de la propiedad del edificio y en todo caso con la normativa de aplicación.

## 6.- GESTIÓN ENERGÉTICA (PRESTACIÓN P-1)

La gestión energética de la INSTALACIÓN contemplada en la Prestación P1 comprenderá la gestión del suministro energético, la conducción y vigilancia de la INSTALACIÓN y el seguimiento de su funcionamiento.

### 6.1. Gestión del suministro energético <sup>2</sup>

El adjudicatario se compromete a hacer las gestiones de contratación y pagar a su cuenta y bajo su responsabilidad los suministros de energía necesarios en cantidad y calidad suficiente para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de los edificios e instalaciones definidos en el Anexo I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

El adjudicatario se compromete a hacer las gestiones de contratación y pagar a su cuenta, la energía necesaria para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de los edificios definidos en el Anexo I del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

---

<sup>2</sup> La prestación del suministro energético es opcional.

La ESE podrá negociar y contratar el suministro de energía de la INSTALACIÓN con compañías comercializadoras. Esa nueva contratación será comunicada previamente al Responsable del Contrato del Edificio. Para la contratación de los suministros de electricidad, la ESE realizará las gestiones necesarias para asegurar que el 100 % de la electricidad consumida por la INSTALACIÓN proceda de fuentes renovables, con garantía de origen acreditada por la CNMC.

En caso de existir, el adjudicatario se compromete a hacer las gestiones de contratación y pagar a su cuenta el suministro de calor/frío procedente de una red externa necesario para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de los edificios objetos del contrato. Para ello gestionará todas las pólizas de abono necesarias.

El adjudicatario controlará tanto la cantidad como la calidad de los aprovisionamientos en combustible u otras fuentes energéticas, así como su uso óptimo en las instalaciones tomadas a su cargo según las condiciones definidas en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

Las garantías de calidad en el suministro y aprovisionamiento dadas por el adjudicatario se limitarán a las garantías dadas por los organismos o empresas distribuidores o comercializadoras.

El adjudicatario podrá negarse únicamente a suministrar energía cuando existan graves disturbios, o cuando por cualquier causa se ponga en juego la seguridad de las instalaciones que le han sido confiadas o afecten totalmente o en parte a las instalaciones sometidas a las prescripciones del presente Pliego de Condiciones Técnicas. Igualmente cuando las circunstancias afecten a la seguridad de las personas o de los transportes. Entonces, deberá avisar a la Administración titular del edificio en el plazo más corto, y conjuntamente decidirán las medidas a tomar para restablecer las condiciones normales de suministro y uso, coordinándolo, en su caso con la comercializadora y/o distribuidora.

La ESE realizará una optimización permanente, tanto energética como económica, de la contratación eléctrica en lo referente a potencia contratada, tarifas, energía reactiva, etc.

## **6.2. Gestión de la conducción y vigilancia de la INSTALACIÓN**

El adjudicatario deberá gestionar y operar las instalaciones de acuerdo a las condiciones técnicas de servicio y condiciones de confort establecidos en este PPT. El compromiso de “garantía de confort” (temperatura ambiente, horario de funcionamiento, temperatura del agua caliente sanitaria, niveles de iluminación), se realizará manteniendo las condiciones adecuadas a cada instalación, según se fija en el Pliego.

El adjudicatario comunicará a la PROPIEDAD del edificio de la información sobre los consumos y ahorros energéticos, en los términos y con la desagregación (calefacción y refrigeración, agua caliente sanitaria, iluminación,...) que la misma determine.

La conducción y vigilancia incluyen todo el conjunto de tareas que permiten el control y dominio del funcionamiento de las instalaciones.

El adjudicatario debe asegurar el control de los sistemas de regulación y equilibrio de las instalaciones para que la temperatura de los locales sea la más uniforme posible.

El adjudicatario es responsable y decide los medios a utilizar para satisfacer esos objetivos y se ocupará en particular de:

- Los arranques y paros de las instalaciones



- Las regulaciones y equilibrados necesarios
- El seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos, los ensayos y maniobras de verificación del correcto funcionamiento de los equipos.
- La vigilancia general de las instalaciones.
- Las rondas e inspecciones corrientes.

Por otra parte, la conducción y la vigilancia pueden obligar a llevar a cabo acciones de mantenimiento preventivo condicional o de mantenimiento correctivo, por el adjudicatario.

### **6.3. Gestión de seguimiento del funcionamiento**

La ESE llevará un registro mensual de los consumos energéticos del edificio, desagregados por servicios, y en el caso de la electricidad desglosando la energía activa y reactiva y el factor de potencia. Este registro se mantendrá durante el tiempo de duración del contrato y se entregará a la conclusión de dicho contrato.

## **7. - MANTENIMIENTO (PRESTACIÓN P-2)**

La Prestación P2 (Mantenimiento) consistirá en la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo para lograr el perfecto funcionamiento y rendimiento de las instalaciones contempladas en este Pliego y de todos sus componentes, incluida la limpieza periódica de la misma, todo ello de acuerdo con las prescripciones de la reglamentación y normativa vigente.

### **7.1. Servicios 24h/7d.**

El adjudicatario deberá asegurar las intervenciones, en caso de avería o de disfuncionamiento, en el plazo máximo de<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

Para ello, el adjudicatario organizará un servicio de atención 24h/7d, con medios de comunicación adecuados.

### **7.2. Mantenimiento Preventivo Sistemático.**

El adjudicatario debe realizar todas las prestaciones de mantenimiento preventivo sistemático necesarias, determinadas según la normativa, en función de los materiales y su uso y de las especificaciones de los constructores de los mismos.

El adjudicatario tomará todas las medidas para que dichas operaciones afecten lo mínimo posible al funcionamiento normal de los edificios y usuarios.

Las operaciones de mantenimiento mínimas a realizar serán las indicadas por la Administración titular del edificio en el Anexo 3.

### **7.3. Mantenimiento Preventivo Condicional y Correctivo.**

El mantenimiento preventivo condicional interviene principalmente a partir de las observaciones derivadas de la conducción y vigilancia de las instalaciones.

---

<sup>3</sup> Por ejemplo: 1 hora, 24h, laborables, sábados, domingos y festivos.

La frecuencia y la naturaleza de las observaciones, los parámetros y criterios de decisión son de la responsabilidad e iniciativa del adjudicatario.

El adjudicatario realizará las intervenciones de mantenimiento correctivo en un plazo inferior a XX horas y tomará todas las medidas para que dichas operaciones afecten lo mínimo posible al funcionamiento normal de los edificios y usuarios.

#### **7.4. Suministro y Gestión de Productos Consumibles.**

Para el desarrollo de las prestaciones de mantenimiento corriente, el adjudicatario debe asegurar el suministro y gestión de diversos consumibles, pequeños suministros mecánicos y eléctricos, en particular: aceites, grasas, trapos, teflón, cinta adhesiva, bombillas, pilotos, fusibles, correas, filtros, decapantes, desincrustantes, deshidratantes, refrigerantes, aceite para compresoras, sales para descalcificación, etc.

En el marco del mantenimiento preventivo condicional y correctivo, el adjudicatario debe realizar la sustitución de las piezas defectuosas sobre el conjunto de las instalaciones definidas en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

El suministro de los repuestos, exceptuando los materiales o equipos incluidos en la garantía total, será por cuenta de la Administración titular del edificio.

#### **7.5. Asistencia Técnica para los Controles Reglamentarios.**

El adjudicatario asistirá a la Administración titular del edificio en el transcurso de las visitas reglamentarias realizadas por un organismo de control acreditado o por el propia Administración titular del edificio.

Los costes de los controles reglamentarios correrán por cuenta del adjudicatario.

#### **7.6. Gestión y Aprovisionamiento del Almacén de Piezas de Recambio.**

Para limitar los tiempos de parada de los equipos, el adjudicatario debe constituir en \_\_\_\_\_ un almacén de consumibles, productos y repuestos. Se encarga de su aprovisionamiento así como de su completa gestión.

A la presentación de la oferta se incluirá relación de existencias en almacén valorado.

#### **7.7. Actualización de los Documentos de Mantenimiento.**

El adjudicatario pondrá al día, para cada edificio, el libro de mantenimiento en conformidad con la normativa de aplicación.

En el caso de edificios importantes dotados de calefacción, ventilación, climatización, etc. el adjudicatario elaborará y pondrá al día un diario donde anotará:

- Las visitas de mantenimiento preventivo sistemático.
- Las intervenciones preventivas condicionales y correctivas.
- Las modificaciones y trabajos realizados a su iniciativa o a la de la Administración titular del edificio.
- El resultado de las mediciones y ensayos realizados.

Para cada Operación se mencionarán:

- La fecha.
- El tipo de operación.
- Las sustituciones de piezas realizadas.
- Las observaciones pertinentes.

Los libros de mantenimiento y los diarios de seguimiento del conjunto de las instalaciones objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas, quedan a disposición de la Administración titular del edificio para consultarlos en todo momento.

Igualmente se incluye la obligación del adjudicatario de mantener actualizada la documentación siguiente:

- Esquemas de funcionamiento de todas las salas máquinas.
- Emplazamiento de los mecanismos y elementos de seguridad.
- Esquemas de funcionamiento de las instalaciones complementarias en cada sala. Cuadros, depósitos, bombas, etc.
- Inventario de equipos y elementos básicos de las salas máquinas perfectamente actualizado.

Anualmente se hará entrega a la Administración titular del edificio de la documentación relacionada, en soporte informático.

Los gastos derivados de estos trabajos de Documentación Técnica serán a cargo del adjudicatario.

#### **7.8. Limpieza de las Salas de Máquinas.**

El adjudicatario asegurará la limpieza de las salas de máquinas así como de los locales reservados y ocupados, por los equipos y piezas de recambio de las instalaciones tomadas a su cargo.

Durante los períodos de funcionamiento de las instalaciones, la limpieza se realizará con una frecuencia mínima de XXX.

#### **7.9. Gestión de las Prestaciones.**

El adjudicatario tendrá la obligación de establecer e implantar los documentos necesarios para el seguimiento de la gestión de las prestaciones definidas a continuación:

Establecer anualmente, al principio de la temporada de calefacción y refrigeración, la lista provisional de los trabajos que serán realizados por el adjudicatario en el marco de la Garantía Total.

Preparar los estudios técnicos y financieros necesarios para la preparación del presupuesto anual provisional en colaboración con los Servicios Técnicos de la Administración titular del edificio.

Realizar anualmente la actualización de la lista de instalaciones y equipos objeto de la presente licitación.

### **8. GARANTÍA TOTAL (PRESTACIÓN P-3)**

La Prestación P3 (Garantía Total) consistirá en la reparación o reposición de todos los elementos deteriorados en las instalaciones según se regula en este Pliego bajo la modalidad de Garantía Total,

para lo cual la ESE se obliga a concertar la póliza o pólizas de seguros que cubran esta garantía en los términos que se establecen a continuación.

El adjudicatario se compromete a realizar los trabajos de reparación, sustitución y renovación necesarios para garantizar el buen estado de funcionamiento de las instalaciones y equipos definidos en el Anexo 1 del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

Para ello, asume la completa y entera responsabilidad de la consecución del buen estado de funcionamiento de las instalaciones efectuando las reparaciones y reposiciones de todo tipo de materiales precisos tanto en casos de desgaste normal como accidental, por cualquier razón que sea.

Los gastos que de esta prestación se deriven en concepto de reparación y reposición, incluida la mano de obra, el desmontaje y montaje, el transporte y por supuesto el costo del material de reposición y reparación, serán por cuenta del adjudicatario.

Si en el marco de esta obligación, el adjudicatario se viese en la necesidad de reparar o sustituir en su conjunto un equipo o un conjunto de materiales, deberá primero ponerlo en conocimiento de la Administración titular del edificio para que ésta decida, teniendo en cuenta la evolución de la técnica y valoración económica de las dos opciones, la conveniencia de repararlos o sustituirlos por equipos de concepción o de potencia más adaptada a su utilización y explotación futuras.

En función de las soluciones adoptadas, la Administración titular del edificio podrá, si lo cree conveniente, participar en los costes de sustitución o concretar con el adjudicatario un nuevo acuerdo con un acta adicional, o sugerir cualquier otra solución, previa modificación del contrato.

8.6. En el caso de dificultades en la elección de la solución técnica a adoptar, podrán dirigirse a un organismo técnico cualificado aceptado por las dos partes.

Las intervenciones del adjudicatario en el marco de su obligación de garantía total deberán realizarse con la mayor diligencia y a su entera iniciativa y responsabilidad.

El adjudicatario informará a la Administración titular del edificio y acordará con él la fecha de paro parcial de las instalaciones para minimizar las incidencias de dichas intervenciones sobre las condiciones de funcionamiento.

## **9. OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO (PRESTACIÓN P-4)**

El adjudicatario deberá ejecutar todas las actuaciones tendentes a promover la mejora y renovación de las instalaciones bajo criterios de eficiencia mediante la incorporación de equipos e instalaciones, que fomenten el ahorro de energía y la eficiencia energética. Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por el adjudicatario, mediante los ahorros o venta de energía, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto de este contrato.

Los equipos e instalaciones incorporados pasarán a formar parte del edificio a la finalización del contrato.

El adjudicatario deberá gestionar y operar las nuevas instalaciones de acuerdo a los niveles de ahorros comprometidos y a las condiciones técnicas de servicio y condiciones de confort establecidos en este PPT. El compromiso de “garantía de confort” (temperatura ambiente, horario

de funcionamiento, temperatura del agua caliente sanitaria, niveles de iluminación), se realizará manteniendo las condiciones adecuadas a cada instalación, según se fija en el Pliego.

El adjudicatario deberá realizar un mantenimiento con garantía total de las nuevas instalaciones, conforme a las condiciones técnicas de servicio establecidos en este PPT. Se entiende por garantía total la reparación con sustitución de todas las nuevas instalaciones. El alcance del servicio de mantenimiento coincide con el reflejado en el apartado 7.

El adjudicatario deberá poner en marcha un procedimiento de medida y verificación para la comprobación, seguimiento y cálculo de los ahorros energéticos producidos, así como de la determinación de los posibles excesos y defectos por ajustes.

El adjudicatario comunicará a la PROPIEDAD del edificio la información sobre los consumos y ahorros energéticos, en los términos y con la desagregación (calefacción y refrigeración, agua caliente sanitaria, iluminación,...) que la misma determine

#### **10.- INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES (PRESTACIÓN P-5)**

Además de las prestaciones P1 a P4, con este contrato se pretende promover la mejora de la eficiencia energética mediante la incorporación de equipos e instalaciones que fomenten el ahorro de energía, la eficiencia energética y la utilización de energías renovables y residuales, tales como biomasa, energía solar térmica, fotovoltaica, cogeneración, etc.

Por ello, en esta prestación se contempla la realización y financiación de instalaciones para la utilización de energías renovables que no hayan sido contempladas en las actuaciones de la prestación P4.

Esta prestación, de no venir definida en el presente Pliego de Condiciones Técnicas, podrá ser ofertada por los licitadores con el alcance que ellos determinen, siempre que el importe a financiar para ésta prestación no supere el del ahorro obtenido por el uso y explotación de la misma durante la vigencia del presente contrato.

Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por el Adjudicatario mediante los ahorros, o venta de energía, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto de este contrato.

Por esta razón, el periodo de retorno de estas inversiones deberá ser inferior a la duración del contrato, con el fin de que el Adjudicatario se vea incentivado a acometerlas y que le garanticen una cierta rentabilidad.

Además, el Adjudicatario podrá solicitar todo tipo de ayudas y subvenciones de cualquier organismo que vayan destinadas a la amortización de su aportación económica, o incluso de la venta de energía a la red o a un tercero.

Debido a que algunas inversiones no serán viables si no existe una subvención, se ha dividido la prestación en 2 apartados:

- **Inversiones incondicionales:** Aquellas que serán realizadas por el Adjudicatario por su cuenta y riesgo, siendo de obligado cumplimiento y realización.

- **Inversiones condicionales:** Aquellas que serán realizadas por el Adjudicatario únicamente en el caso de que se cumplan ciertas condiciones, que el Adjudicatario deberá explicitar en su oferta. Estas condiciones pueden ser de índole económica (por ejemplo, la obtención de subvenciones), legales (por ejemplo, la obtención de licencias a otorgar por terceros, la firma de contratos de suministro de biomasa a largo plazo), o técnicas (por ejemplo, la existencia de acometidas de gas, o la verificación de que el forjado de un edificio puede soportar el peso de la instalación de ACS de producción solar).

## **11.- DISPOSICIONES PARTICULARES.**

### **11.1. Prestación de Gestión Energética (P1).**

Cuando las energías o fluidos tengan varios usos finales en un mismo edificio, el adjudicatario instalará como parte de las inversiones comprometidas en la P4, los contadores de repartición de cada tipo de energía o fluido que a su criterio sean necesarios para realizar la gestión energética y, en su caso, demostrar a la PROPIEDAD los posibles excesos de consumo respecto al año base, que serán facturados por el adjudicatario según lo especificado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Estos contadores de repartición permitirán repartir los consumos en función de los usos, especialmente para:

- Calefacción y refrigeración.
- Agua caliente sanitaria.
- Iluminación.
- Cocinas.
- Usos varios por terceras partes que ocupen el edificio y consuman energía.

Quedan excluidos del contrato los gastos de mantenimiento de contadores de gas o eléctricos propiedad de la empresa suministradora o distribuidora.

El adjudicatario durante los primeros meses de contrato instalará, en el lugar que acuerde con los servicios técnicos de la Administración titular del edificio, sensores térmicos para controlar el nivel de confort de los edificios, en un número no inferior a uno ni superior a tres por instalación o edificio.

La INSTALACIÓN deberá contar con los equipos necesarios para efectuar su control desde el punto o lugar que señalen los servicios técnicos de la Administración titular del edificio en tiempo real. A fin de atender a las reclamaciones de los usuarios, el sistema permitirá el registro continuado de datos.

No están incluidas en esta prestación las instalaciones consideradas como excluidas según el Anexo 1.

### **11.2. Prestación de Mantenimiento<sup>4</sup> (P2). Exclusiones.**

En las prestaciones descritas anteriormente a cargo del adjudicatario, no se incluyen

---

<sup>4</sup> Se podrá incluir que el mantenimiento de ciertas máquinas o equipos (grupos electrógenos, UPS o SAI, grupos de frío,.....), deberá ser realizado por el "fabricante" y según las condiciones fijadas por el licitador en un Anexo al Pliego.

- Las reparaciones o sustituciones de piezas o elementos deteriorados accidentalmente, por negligencia o mal uso (salvo materiales y equipos en Garantía Total. Ver Anexo I).
- Los trabajos de modernización y de adecuación de las instalaciones no incluidos en el programa de mejora de las instalaciones de la oferta del adjudicatario, ni aquellas cuya realización venga impuesta por la entrada en vigor de una nueva normativa.

La Administración titular del edificio fijará en el Anexo 2 de este Pliego los valores de las diferentes energías utilizadas y los consumos energéticos de los últimos años, para las distintas energías utilizadas. Con dichos valores se procederá a fijar la base o línea de cálculo de los consumos garantizados.

Dado que el precio de la energía no debe de ser un valor para establecer el cumplimiento o no de los ahorros, energéticos comprometidos, se actuará de la siguiente forma.

A efectos de cálculo del ahorro mínimo garantizado, se procederá a calcular el valor monetario del ahorro conforme a las tarifas que se hayan aplicado a la administración contratante en la última factura recibida. Dicha cifra será la base para los cálculos de los ahorros.

Habiendo sido establecido que los excesos de ahorros que pudiesen obtenerse serán para el adjudicatario y los defectos serán asimismo por cuenta del adjudicatario, se acuerda que para el cálculo de dicha cifra se tengan en cuenta las tarifas que sean de aplicación en el momento de la medición.

## **12.- MODIFICACIÓN DE EQUIPOS Y/O EDIFICIOS.**

De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 204 de la LCSP, las condiciones en que se podrá modificar el contrato son las que se detallan a continuación:

- Se procederá a la modificación del contrato en los casos en que la Administración varíe las condiciones de referencia que constan en este PPT y que se recogen en los Anexos y en las condiciones técnicas a garantizar. Ello supondrá proceder, conforme al protocolo de medida y verificación, a realizar los ajustes oportunos en el cálculo de los ahorros garantizados y los comprometidos por el adjudicatario para adaptarse a dicha realidad. Precitados ajustes no podrán suponer una merma en los pagos por la prestación P1 fijados, y respecto a las prestaciones P1, P2 y P3 se procederá a un recalcular conforme a las variaciones producidas.
- La modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

## **13. - CARACTERIZACIÓN DEL USO DEL EDIFICIO.**

Para evitar confusiones, caracterizar el uso del edificio y establecer una línea base sobre la que se establezca la oferta, la Administración titular y para cada edificio objeto del contrato, elaborará una relación de su uso junto con los parámetros principales que definan su utilización, especialmente en lo relativo a los consumos energéticos (número de ocupantes, número de oficinas, número de los principales equipos consumidores de energía: impresoras, fotocopadoras, existencia de terceros consumidores de energía, etc.).

Si el adjudicatario considerase que dicha relación o inventario no es suficiente para caracterizar cada edificio objeto del contrato, podrá completarla con otra relación que presentará a la

Administración titular del edificio de manera fehaciente durante los primeros 4 meses de contrato. A partir de la fecha de presentación, la Administración titular del edificio contará con 2 meses para confirmar o corregir los datos entregados por el adjudicatario, de manera que antes de que hayan transcurrido 6 meses desde el inicio del contrato, los usos y parámetros de funcionamiento de cada edificio estén caracterizados de común acuerdo entre la Administración titular del edificio y el adjudicatario.



## **REQUISITOS PREVIOS AL LANZAMIENTO DEL CONCURSO**

Para garantizar el éxito de este tipo de contrato es absolutamente necesario que, tanto en la redacción de los pliegos de condiciones técnicas como de cláusulas administrativas, así como en el seguimiento del cumplimiento del contrato, deba intervenir un responsable técnico cualificado y con experiencia en mantenimiento y gestión técnica de edificios.

En este apartado, y a título orientativo, se establecen unos criterios que sirvan para la recogida de aquella información básica para establecer una referencia económica, y a su vez permita cumplimentar los anexos 1 a 5 del actual modelo de Pliego de Condiciones Técnicas, base necesaria que necesitarán las empresas ofertantes.

### ***Planificación del trabajo***

Dado que la información del edificio suele encontrarse repartida entre los distintos departamentos, establecer un grupo de trabajo multidisciplinar compuesto por representantes de los ámbitos afectados: Hacienda, Economía, Servicios Generales, etc.

### ***Inventario y/o auditoría a realizar.***

Este trabajo podrá ser ejecutado por los servicios técnicos de la propia Administración o por una empresa externa de auditoría. En caso de que la auditoría sea externa, la empresa autora de la misma no podrá participar ni directamente ni asociada, o en cualquier otro tipo de modalidad, en este proceso de contratación de servicios energéticos.

Para cada edificio, tratando de realizar una clasificación por usos, y dentro de ésta, por tamaños (m<sup>2</sup>), número de usuarios al año, camas o número de visitas (hospitales y centros asistenciales), alumnos (escuelas e institutos) o parámetro similar común a cada categoría.

Para cada edificio:

- Horarios y condiciones de funcionamiento. Temperaturas y condiciones medioambientales exigidas.
- Relación de equipos técnicos que transformen y consuman energía en cada edificio:
  - Calefacción: Calderas, número, fecha de instalación, potencia unitaria, tipo actual de combustible y condiciones de compra del mismo.
  - Climatización: Enfriadoras, climatizadoras, etc., incluyendo número, fecha de instalación, potencia unitaria, y en su caso, condiciones de compra actuales de electricidad.
  - Bombas de impulsión y retorno de fluidos
  - Tanques de acumulación ACS (capacidades en m<sup>3</sup>)
  - Número de puntos de luz, por tipos (fluorescentes, incandescencia, bajo consumo), así como la potencia lumínica total instalada (kW).
  - Equipos eléctricos pasivos: Transformadores (potencias kVA, tensiones de entrada y salida), seccionadores, celdas de control y maniobra, cuadros eléctricos y equipos similares.
- Facturas de gasto por cada edificio, incluyendo si es posible para los últimos 2 años, la base económica de referencia para las prestaciones P1, P2 y P3.
  - Facturas de energía primaria (gas, electricidad, combustibles líquidos)
  - Facturas o costes internos de personal

- Facturas ligadas a reparación de averías o sustituciones de equipos por roturas.
- Número de contadores existentes en cada edificio, distintos de los pertenecientes a las compañías de gas o electricidad.
- Contrato de suministro de electricidad, incluyendo consumos (kWh), potencias, tarifas (reguladas) o precio del kWh medio anual.
- Si es posible, monótonas de consumo de energía eléctrica anual para cada edificio o cualquier indicación que permita estimar una curva de carga diaria, mensual o anual.
- Inventario de los equipos consumidores de electricidad (fotocopiadoras, PC's, máquinas expendedoras, puntos de alumbrado fijos en aparcamientos y zonas de seguridad, puntos de recarga de coches eléctricos).
  - Nota: Debe prestarse atención especial, cuando exista, a todo equipo de calefacción por resistencia eléctrica, incluyendo su número y potencia total (secadores en piscinas, cortinas de aire, etc.)
- Características de los cerramientos: Han de describirse todos los cerramientos, ya sean opacos o no, la carpintería, claraboyas, etc.

## **ANEXOS: CONDICIONES DE REFERENCIA**

### **ANEXO 1. INVENTARIO DE EDIFICIOS E INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO**

- Relación de edificios e instalaciones objeto del contrato.
- Para cada edificio: uso del edificio, nº de ocupantes, superficie calefactada, superficie refrigerada, superficie iluminada, superficie ventilada, horarios o calendarios de usos de las instalaciones consumidoras de energía, terceros consumidores dentro del edificio, etc.
- Inventario de instalaciones y equipos consumidores de energía por edificio.
- Instalaciones y equipos incluidos y excluidos del objeto de este contrato.
- Edificios con tele gestión.

### **ANEXO 2. CONSUMO Y CONDICIONES DE SUMINISTRO ENERGÉTICO**

- Consumo y gasto energético anual para cada edificio (recopilación de los 3 últimos años).
- Condiciones de contratación de combustibles y electricidad (contratos y pólizas de abono).
- Definición de consumo energético en el año base: distribución de consumo anual por instalación y tipo de energía.

Nota: Estos anexos deberán contener todos los datos necesarios para preparar la oferta del P1

### **ANEXO 3. RELACIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO**

Las gamas de mantenimiento pueden definirse o dejar a cada empresa ofertante que defina sus propias gamas de mantenimiento (se trata de un contrato de resultados, y no de medios), que deberán incluirse como documentación en la parte correspondiente a la proposición técnica de la oferta. No obstante, se deberá establecer:

- Relación de operaciones de mantenimiento preventivo sistemático mínimas a realizar por el adjudicatario.

Nota: Este anexo deberá contener todos los datos necesarios para preparar la oferta del P2 y P3.

### **ANEXO 4. ESQUEMAS Y CUADROS ELÉCTRICOS**

- Lista de cuadros eléctricos por edificio.
- Esquemas unifilares de cada cuadro y potencias instaladas por circuito en iluminación, climatización y otros.
- Esquema de almacenamiento y distribución de combustibles. ubicación actual de contadores de combustibles.

### **ANEXO 5. RELACIÓN DE MEDIOS QUE REVERTIRÁN A LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO.**

- Relación de medios proporcionados por la administración y que revertirán a la finalización del contrato.