INFORME TÉCNICO PARA LA ADJUDICACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN QUE CONTENGAN GASES FLUORADOS, EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CECILIO DE GRANADA. ASE064/2020 (1636/2020)

1. OBJETO. 1
2. OFERTAS PRESENTADAS 1
3. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE JUICIOS DE VALOR 2
4. PROCESO DE VALORACIÓN. 3
5. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS POR APARTADOS 4
   A1. PLAN DE IMPLANTACIÓN Y MEMORIA FUNCIONAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 4
   A2. PLAN DE CONTINGENCIA, CRITICIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA DEL SERVICIO 17
   A3. INFORME DE ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO 20
   A4. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES 26
   A5. MEDIOS HUMANOS. RECURSOS HUMANOS QUE SE PONEN A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO 29
6. CONCLUSIONES 33

1. OBJETO.

El presente informe tiene como objeto evaluar técnicamente las ofertas presentadas para la adjudicación del servicio de mantenimiento y manipulación de los equipos de aire acondicionado y de frío industrial, con algún tipo de gas fluorado como refrigerante, instalados en el Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada según los **criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de juicios de valor** definidos en el apartado 2 del Anexo 1 del Cuadro Resumen del Pliego Tipo de Cláusulas Administrativas Particulares.

2. OFERTAS PRESENTADAS

Las firmas admitidas a este concurso y la nomenclatura a usar en adelante en este documento para referirse a las ofertas son las siguientes, en orden alfabético:

OF1: Corresponde a la firma **ELECNOR, S.A.**
OF2: Corresponde a la firma **EULEN, S.A.**
OF3: Corresponde a la firma **INGENIERIA DE INICIATIVAS INDUSTRIALES, S.A.**
OF4: Corresponde a la firma **INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO DE GESTIONES ENERGETICAS, S.A.**
OF5: Corresponde a la firma **J. MORALES CLIMA, S.L.**

3. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE JUICIOS DE VALOR

Los criterios de adjudicación y ponderaciones fijados en el apartado 2 del Anexo 1 del Cuadro Resumen son los siguientes:

PRESTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO – (Ponderación de 0 a 30 puntos – Umbral mínimo 10 puntos).

Se evaluará la memoria técnica en base a la mejora que suponga la propuesta del licitador respecto de los requerimientos obligatorios exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, debiendo poner de relieve la forma en la que la empresa pretende desarrollar el Servicio objeto de la contratación, que incluirán al menos los siguientes apartados (A):

A1 - Plan de implantación y memoria funcional de la prestación del Servicio (0 a 7): Desarrollo operativo del servicio, con establecimiento de los plazos que se compromete a cumplir la adjudicataria, sistema de avisos y trazabilidad, planes de mantenimiento preventivo, técnico legal, etc.

A2 - Plan de contingencia, criticidad y continuidad operativa del servicio (0 a 5): Desarrollo de un plan ante fallo de equipos, evaluación de la criticidad y propuesta operativa para garantizar la continuidad del buen funcionamiento de los mismos.

A3 - Informe de Análisis de Equipamiento (0 a 5).

A4 - Medios Técnicos y materiales (0 a 8). Organización y relación no exhaustiva de medios que la empresa dispondrá en las dependencias o talleres habilitados por los centros, o en plaza, detallando su disponibilidad, agrupados por:

- Stock mínimo de repuestos necesarios.
- Instrumental necesario (herramientas, equipos de medida, etc.).

A5 - Medios Humanos. Recursos humanos que se ponen a disposición del contrato (0 a 5). Se valorará número, cualificación, disponibilidad y organización.
Se incluirá la descripción de los profesionales que se adscriben a este contrato (no de otros profesionales de la empresa licitadora) con expresión de su número, tiempo de dedicación (a tiempo completo o parcial y en qué porcentaje, en este último caso). El personal de reserva también ha de incluirse y especificarse.
La cualificación competencia del equipo de profesionales que se prevea adscribir al contrato deberá acreditarse y documentarse.

Tomando lo anterior y para una más clara evaluación de las ofertas técnicas en lo referente al Plan de Trabajo del Servicio se realiza la siguiente distribución de los puntos según los diferentes apartados y su peso relativo:

	CRITERIOS DE VALORACIÓN	PUNTOS
A1	**Plan de implantación y memoria funcional de la prestación del Servicio**	**7**
A2	**Plan de contingencia, criticidad y continuidad operativa del servicio**	**5**
A3	**Informe de Análisis de Equipamiento**	**5**
A4	**Medios Técnicos y materiales**	**8**
A5	**Medios Humanos. Recursos humanos que se ponen a disposición del contrato**	**5**
	TOTAL	**30**

4. PROCESO DE VALORACIÓN.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Para la evaluación de las ofertas se ha aplicado el método del factor de utilidad, que valora cada oferta en función de su comparación con el resto. El procedimiento consiste en valorar para cada criterio las distintas ofertas entre sí. Una oferta podrá valorarse comparativamente respecto a otra en un criterio mediante: 1 - 0,8 - 0,6 – 0,5 – 0,4 - 0,2 - 0 puntos. De la suma de puntos obtenida por comparación se obtienen las puntuaciones sobre 1.

La puntuación conseguida por una oferta es la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los criterios. La máxima puntuación en la evaluación de cada criterio se le asigna a la oferta que ha obtenido la mayor valoración, obteniéndose las restantes de forma proporcional a ésta.

5. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS POR APARTADOS

A1. PLAN DE IMPLANTACIÓN Y MEMORIA FUNCIONAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La puntuación relativa a este apartado oscila entre 0 y 7 puntos. Destacamos a continuación el contenido en este epígrafe de cada oferta:

- **OF1:**

Desarrollo del plan de implantación completo y detallado, aunque con una estructura enredada y repetitiva a lo largo del texto: Define un programa de inicio de contrato demasiado ambicioso en el tiempo tan corto a emplear (poco creíble) en fase Preparatoria al inicio de contrato y repiten muchas tareas expuestas también en fase Permanente (ambas fases definidas así en su oferta).

Presentan un cronograma de un mes para la implantación.

Destacan los bloques de mantenimientos Preventivo, Correctivo y Técnico-Legal.

No utilizan la herramienta GMAO corporativa para la programación de preventivos, técnico-legales ni correctivos, sino que hacen referencia a la implantación de una herramienta propia.

Mantenimiento Preventivo bien explicado, pero no queda aclarado el modo de proceder. Habla de 2 fases (Preparatoria y Permanente) que no se diferencian entre sí dado que los conceptos son muy similares.

Ofrece asesoría al hospital de cara a la implementación de medidas de ahorro energético pero no menciona o apuesta por ninguna.

Mantenimiento Correctivo bien definido y claro. Establecen un diagrama de flujo bastante aclaratorio que define el procedimiento. Podrían aportar personal de apoyo propio de la delegación (no en Granada) para situaciones de emergencia.

Mantenimiento Técnico-Legal muy bien definido:

Capacitados para realizar inspecciones propias, no obstante:

> Incluye los importes derivados de las inspecciones por OCA que la reglamentación vigente exija durante el transcurso del contrato.
>
> En el caso de cambios de normativa, elaboraría un documento en el que se designen las modificaciones necesarias para adecuar las instalaciones a lo ordenado dentro de los plazos previstos.

Elaboran al comienzo del contrato un programa de actuaciones y revisiones legales para llevarlas al día en Libros de Mantenimiento Oficiales:

> Recogida de información de las instalaciones existentes
>
> Definir de acuerdo a la normativa vigente a las instalaciones.
>
> Revisión de las instalaciones según la normativa aplicable.
>
> Emitir el correspondiente informe por el personal acreditado

Habrá un informe de seguimiento mensual.

- **OF2:**

Establece un plan de implantación y una memoria muy cuidada y clara, con los conceptos muy claros y en consonancia con la gestión que actualmente el hospital necesita.

Desarrolla en su memoria los diferentes tipos de mantenimiento (Preventivo, Conductivo, Correctivo y Técnico-Legal), presentando un claro programa de trabajo. Además utilizaría sin problema nuestra herramienta corporativa para la gestión del mantenimiento (**MANSIS**) ya que parecen conocerla sobradamente.

Basan su gestión en dos pilares fundamentales. Uno sería el Jefe/Gestor de mantenimiento que ponen a disposición del contrato y el otro el sistema GMAO (MANSIS).

La empresa posee gamas y procedimientos (aconsejables y de obligado cumplimiento) de **mantenimiento preventivo** que pone a disposición del hospital en su Libro de Mantenimiento, indicando los medios de protección individual que se requieren para cada trabajo (Realizan estudio de SS).

Presentan un plan inicial definido de preventivos y técnico-legales con revisiones mínimas a cargar de inmediato en MANSIS. Además establecen un diagrama con el procedimiento para estas programaciones.

Proponen que tras el informe inicial presentarán **posibles mejoras** de las instalaciones (no establecen a cargo de quién. Se sobreentiende que **a cargo del cliente**, el hospital).

Ponen a disposición del hospital su herramienta INFOSALD de consulta y aviso del incumplimiento de legislación aplicable a **técnico-legales**, aunque el hospital ya dispone de una herramienta así (ECOnet, corporativa para todo el SAS).

Proponen un diagrama de flujo explicando el procedimiento a emplear en el **mantenimiento correctivo**.

Establecen fuera del horario habitual de trabajo un call center 24h/365días, para situaciones de emergencia.

Para el control y seguimiento del servicio proponen su propio control de calidad, control de asistencia y presencia (VIVO) y una gestión de ausencias de manera que nunca queden turnos sin cubrir. Las vacaciones de su personal igualmente quedarán cubiertas.

Realizarán un informe de seguimiento de actividad mensual.

- **OF3:**

Presentan un plan de implantación y una memoria clara y concisa teniendo claro el objetivo del Servicio Contratado.

Basan la prestación del Servicio en un adecuado Mantenimiento Preventivo , en un análisis periódico como Mantenimiento Predictivo, con un Personal Cualificado y en un completo stock de repuestos para las reparaciones.

Inicialmente realizaran un Inventario exhaustivo del equipamiento y su codificación. No proponen fecha de entrega del Inventario

Proponen, tras el inventario, realizar un Informe Inicial en el que se indique el estado de la maquinaria, criticidad, plan de choque ante averías, tiempos de respuesta y repuestos más comunes, y en caso de detectar alguna deficiencia, pasaran información y una oferta económica para su reparación

Para la atención del servicio e interlocutor con el hospital, dispondrán de un Gestor Técnico, con titulación de Ingeniero Técnico, con más de 15 años de experiencia.

Para la Gestión de la Información generada proponen un sistema informático personalizado, donde quedarían registradas y programadas las intervenciones realizadas a cada equipo, también lo utilizarían para la confección de los Informes requeridos en el pliego, un Informe Inicial, un Informe Trimestral y un Informe Final.

Aunque tengan su propio sistema informático de Gestión, también utilizaran simultáneamente el sistema corporativo Mansis. No valorable, de cara al hospital solo interesa lo que este registrado en el programa de gestión de mantenimiento corporativo Mansis.

Proponen realizar las operaciones de Mant.Preventivo, teniendo en cuenta la Normativa vigente, la criticidad del equipo, las especificaciones del fabricante.

Quedan incluidos en el importe del contrato todos los costes de materiales fungibles, consumibles, recambios usuales, herramientas, medios auxiliares y equipos de medida precisos para las operaciones de mantenimiento preventivo.

Presentan una gama completa de Protocolos de Mant. Preventivo Anual, indicando las operaciones y la periodicidad, por familia de equipos.:

- Split de pared, de techo, de suelo, y de cassette.
- Enfriadoras
- Cortinas de Aire
- Equipo de Aire de conductos/ Equipo partido
- Fan Coil
- Cámara Frigorífica
- Congelador Biobanco

Presentan un escaso Plan de Mantenimiento Correctivo , teniendo en cuenta si el aviso se produce dentro o fuera del horario normal de trabajo.

El responsable del hospital dará aviso telefónico al servicio de atención si se encuentra dentro del horario normal de trabajo o en el teléfono del servicio 24horas/365días año, en caso de estar fuera de dicho horario

Consideran tres situaciones que se pueden dar, durante las intervenciones correctivas:

- La avería puede solucionarse.
- La avería puede solucionarse temporalmente.
- La avería no puede solucionarse.

Si la solución definitiva es de suficiente envergadura técnica o económica presentaran una Oferta de reparación para que la apruebe el hospital.

Todos las intervenciones correctivas quedaran registradas en soporte informático, quedando perfectamente reflejados los trabajos realizados, materiales empleados, el tiempo invertido y las observaciones realizadas por el técnico

Proponen realizar las inspecciones técnico legales de acuerdo a las especificaciones de los Reglamentos y Normas de aplicación, tanto de carácter general, comunitario, nacional, autonómico o local, de obligado cumplimiento.

Dichas inspecciones serán realizadas por una Entidad Colaboradora (ECA) La empresa será quien coordine dichas intervenciones, planificándolas con una antelación mínima de 2 semanas.

- **OF4:**

En líneas generales presentan una memoria muy completa y correcta, aunque hayan mezclado el contenido de unos apartado con otros.

Debido a su larga experiencia, presentan para gestión del contrato, multitud de herramientas informáticas y aplicaciones que tienen implantadas en su actividad, pero que no van a ser de utilidad en el contrato, debido a la exclusividad que tiene el hospital con el programa de gestión MANSIS.

Uno de los puntos fuertes que presentan es su estratégica situación geográfica y su equipo técnico que ofrecen a sus clientes cobertura asistencial 365 días/ 24 horas y un compromiso de atender las incidencias en las instalaciones en Tiempos en 2 horas.

La delegación de la Empresa en Andalucía Oriental se encuentra en Churriana de la Vega, a pocos minutos del Hospital.

Presentan unos Objetivos del Servicio de Mantenimiento acordes a un sistema de gestión integral de calidad aparentemente beneficiosos para el hospital.

Presentan un plan detallado de implantación del servicio con el siguiente cronograma (tiempos desde inicio del contrato):

- INVENTARIO DE INSTALACIONES en 30 DÍAS
- AUDITORIA E INSPECCIÓN DE INSTALACIONES en 45 DÍAS
- RECOPILACIÓN INVENTARIO DE MATERIAL FUNGIBLE en 30 DÍAS
- PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPLETO en 30 DÍAS
- INFORME MEJORAS Y RECOMENDACIONES en 90 DÍAS

Presentan en el Anexo III a la Memoria un listado de Equipos por familias de equipos. No tiene peso en la valoración de este apartado puesto que se deberá incluir el inventario de equipos a mantener en MANSIS.

Presentan en ANEXO II un Completo Planning Anual de mantenimiento preventivo, 2021-2022, elaborando un calendario en el que se detallan por tipo de instalación (clima o frío industrial), la familia de equipos, la semana de actuación, y la periodicidad de las tareas de mantenimiento, tipo mensual, trimestral, semestral y anual sobre los mismos.

Presentan un listado completo de Operaciones de Mantenimiento Preventivo Anual, donde se indica la instalación (Clima o Frio Industrial), familia de equipos, operaciones de mantenimiento, y periodicidad mensual, trimestral o semestral.

Presentan en ANEXO IV un Completo listado de operaciones de mantenimiento Preventivo, una ficha por familia de equipos, indicando Periodicidad (Mensual,Trimestral, Semestral, Anual)

Proponen poner a disposición del Hospital un libro de mantenimiento informático, actualizándose diariamente con un listado de las incidencias encontradas en las instalaciones, identificación de los equipos afectados y las medidas correctoras utilizadas para la subsanación de las mismas, que permitirá estar informado en todo momento y a tiempo real del estado de las instalaciones a los usuarios y responsables técnicos del hospital.

EL LIBRO DE MANTENIMIENTO ES UNA BUEN PROPUESTA, PERO NO VALORABLE. TODOS LOS DATOS DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DEBEN DE QUEDAR REGISTRADOS DE CARA AL HOSPITAL EN UN UNICO SISTEMA DE GESTIÓN INFORMATIZADO, QUE ES MANSIS , NO PUEDE HABER OTRO SISTEMA.

Una vez realizadas las tareas de mantenimiento preventivo sobre los equipos objeto de la presente propuesta, en las instalaciones afectadas por RITE, emitirán el certificado anual de mantenimiento de acuerdo con el artículo 28 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, donde contendrá como mínimo, los siguientes datos:

- Identificación de la instalación.
- Identificación de la empresa mantenedora.
- Identificación del mantenedor autorizado responsable de la instalación.
- Los resultados de las operaciones realizadas según la IT3 del RITE.
- Declaración expresa de que la instalación se ha mantenido de acuerdo con el "Manual de Uso y Mantenimiento", cumpliendo con los requisitos de la IT3.

Realizarán un planning de inspecciones técnico-legales por OCA de acuerdo a la normativa vigente.

Presentan también un plan de revisiones por eficiencia energética. Amparándonos en el nuevo Reglamento de Instalaciones Técnicas en Edificios según R.D. 1027/2007 y modificaciones según R.D. 238/2013, en su I.T. 3.4 debemos evaluar las instalaciones con una revisión periódica del rendimiento de los generadores. Una vez realizada las labores del programa, se emitirá el Certificado de Programa de Gestión Energética.

La siguiente documentación a continuación se han presentado en el apartado A2, pero serán valorados en este (A1):

El punto fuerte del plan de mantenimiento correctivo que proponen, es que el personal asignado al contrato, se encuentran **presencialmente** en el hospital y serán estos técnicos los que de manera directa e inmediata, atiendan los avisos correctivos e incidencias que surjan.

Establecen un procedimiento basado en tres puntos:

a) Se realizará la petición de **aviso telefónicamente**; confirmándose vía correo o fax según el procedimiento de comunicación descrito anteriormente.

b) Antes de intervenir en la instalación. **Comunicarlo** verbalmente a:

- Encargado de Mantenimiento del edificio o del SAS.
- Técnico del Servicio de Mantenimiento, Responsable de equipo.

c) **Parte de trabajo**. Finalizada la intervención, se emitirá un parte de trabajo donde se detallará el edificio, instalación y equipo sobre los que se ha actuado, así como, se reflejará mano de obra y
materiales utilizados en dicha actuación. Este formulario será firmado y sellado y se le entregará para dar su conformidad a:

- Técnico responsable del Servicio de Mantenimiento.
- Encargado de Mantenimiento del Hospital San Cecilio.

Disponen de números de teléfono distintos en el horario laboral y fuera de éste.

Proponen un plan operativo de control del servicio presentando informes y convocando reuniones de 90 minutos con cada uno de ellos.

- **Informe Mensual** en el que se incluirá, Análisis de seguimiento de la Gestión Energética realizada, Relación de tareas de mantenimiento preventivo ejecutada, Relación de actuaciones de mantenimiento predictivo, Relación de tareas de mantenimiento técnico legal ejecutadas durante el mes, Intervenciones de mantenimiento correctivo realizadas, Relación de materiales y repuestos utilizados, Resumen de incidencias y asuntos varios de especial relevancia ocurridos en el mes Planificación de los trabajos a realizar en el mes siguiente

- Y un **Infome Anual,** memoria resumen del servicio prestado, a partir de los informes mensuales realizados, incluyendo un pequeño análisis por cada una de las prestaciones.

- **OF5:**

Establecerá un inventario completo en 10 días y propone una actualización activa del mismo (altas y bajas sobre la marcha) en la aplicación de gestión **MANSIS**, además de un seguimiento de las garantías de los equipos que aún lo están.

Tratarán siempre los equipos para asegurar su funcionamiento a lo largo de su vida útil, con la máxima eficiencia energética, garantizando la seguridad, la durabilidad y la protección del medio ambiente.

Gran conocedor de las instalaciones a mantener, con alta experiencia en este hospital, proponiendo ya de antemano mejoras aplicables en las instalaciones (en su mayoría a cuenta del adjudicatario).

Las **mejoras que propone a su coste** son concretas, de ahorro energético y/o seguridad en la continuidad del servicio (tanto del equipamiento como del hospitalario):

"

- **CPD:**

- Cambiaremos de ubicación la sonda de temperatura actualmente situadas en la ida de agua enfriada del anillo y las colocaremos en las baterías de los climatizadores para que en caso de fallo de las bombas y subida de temperatura del agua, éstas tomarían antes la lectura y entrarían más rápidamente las enfriadoras de emergencia.
- Instalaremos un sistema para que las 2 enfriadoras de emergencia trabajen las mismas horas.
- Sustituiremos la descalcificadora que llena los humectadores situados en los climatizadores por otra de más capacidad.
- Conduciremos el vaciado del depósito de inercia a la red de desagües más próxima que se encuentra en una sala de UTAS contigua y le pondremos un registro lavable.

- **Aceleradores de Radioterapia:**

- Instalaremos un sistema de emergencia a la enfriadora nº 1 igual al de la nº2, pues carece de él. La primera fuente de suministro de refrigeración es el anillo de agua enfriada, en caso de subida de temperatura por encima de 15º C, entraría la reserva compuesta por válvulas motorizadas, depósito de inercia, intercambiador de placas, cuadro de control y 2 bombas de recirculación (una en marcha y otra en reserva).
- Haremos limpieza de línea de agua del circuito nº2, pues contiene restos de aceite en la instalación por una avería surgida en la enfriadora anterior a la existente.
- Sustituiremos el vaso porta-filtro y las llaves de corte del mismo, incluido el bypass.
- Sustituiremos el aislamiento térmico de la línea de agua por calorifugado en aluminio rígido, al estar la instalación a la intemperie.

- Sellaremos con espuma de poliuretano la entrada de los tubos de la enfriadora Mundoclima nº -1.34 a fachada.
- Colocaremos patas de suelo a la enfriadora Daikin nº -1.11 del acelerador nº1, pues carece de ellas.
- Cambiaremos la línea de agua de la enfriadora Daikin nº 1, por PPR FIRE BLUE desde la misma máquina hasta el acelerador de radioterapia, ya que está instalado con tubo inapropiado (tubo de riego).
- Instalaremos caudalímetros en las líneas de agua para comprobar desde fuera los 25 litros necesarios para su correcta refrigeración y así evitar entrar en dichos servicios, con la programación que ello conlleva.
- Instalaremos un temporizador para el retardo de apertura de válvulas, para que primero cierren las del anillo y después abran las de reserva, y así evitar que se mezclen las aguas.

- **Resonancia Magnética**

- Repararemos fuga de refrigerante en Hitecsa nº3, se observa mancha de aceite en el colector del condensador.
- Nos haremos cargo de los elementos externos de las enfriadoras nº 1, 2 y 3, como son manómetros de temperatura y presión, interruptores de flujo, llaves de corte y colectores, bombas ubicadas en sala contigua, depósito de inercia e intercambiador de placas.
- Instalaremos antivibradores en ida y retorno de cada una de ellas, para evitar la rigidez entre máquina y tubería.
- Cambiaremos soportes silentblocks de las enfriadoras por unos adecuados a su peso.
- Se cambiará por programación secuencia de arranque para ir alternando su funcionamiento.

- **Cámaras Frigoríficas (laboratorios y mortuorias)**

- Se instalará un sifón en todos los desagües de los evaporadores, para evitar olores en el interior de los recintos.
- Reconvertir las unidades frigoríficas que contengan R404A por el actual refrigerante R449A, con menos potencial de calentamiento atmosférico y así actualizarlos.
- Sustituiremos paneles y postes en cámara mortuoria Covid, dañados a consecuencia de golpes ocasionados por carretillas y transpaletas al estar ubicada en un pasillo muy transitado. Se le harán unas protecciones señalizadas.
- Se integrarán en el sistema existente Sirius para tener controlada la temperatura y que no excedan de +8ºC ni bajen de +2ºC, si son de conservación. Y no bajen de -25ºC y no suban de -15ºC, si son de congelación
- Se instalará una alarma con pulsador interno y zumbador externo de persona atrapada.

- Se colocará un hacha debidamente señalizada en el interior de cada una de las cámaras (especialmente si es de congelación).
- Se les colocará resistencias en los marcos de las puertas para evitar condensaciones en los mismos.
- Se instalará rampa paso carretilla a aquellas que lo precisen.
- Se pondrá suelo antideslizante a aquellas cámaras que lo tengan deteriorado o gastado.
- Se colocará perfil sanitario a aquellas que carezcan de él para cumplimiento de la normativa.
- Se les colocará un termómetro encima de cada puerta para una rápida visualización de la temperatura (independiente del que tenga en el cuadro de control)
- Se les pondrá cerraduras con llave a todas las cámaras. Dispondrán de una copia el responsable de mantenimiento, el propio servicio y la empresa adjudicataria.
- Cambiaremos de ubicación el compresor de la cámara nº 22 de microbiología que se encuentra encima del propio recinto, y lo trasladaremos a la subcentral nº 7, para su ventilación, mantenimiento y correcto funcionamiento.
- En las cámaras 1.12 y 1.13, haremos el cierre del recinto con el techo que está sin terminar por parte de la empresa instaladora. Cambiaremos el interruptor de la iluminación del recinto y lo colocaremos en un lugar más accesible.
- Se colocarán cortinas de lamas en las puertas de las cámaras para un mayor ahorro energético.
- En la cámara 1.7, se ampliará 40 cm el recinto para ocupar el espacio total que tiene asignado. En su interior se ampliará la iluminación (que es deficiente)

▪ **Congeladores de Criopreservación (-80 ºC.)**

- Se sustituirán todas las baterías que estén en mal estado o agotadas.
- Haremos comprobación de ruedas y patas en mal estado y será sustituidas para su fácil movimiento y separación para la realización del mantenimiento.
- Serán sustituidos los filtros que se encuentren situados en el condensador.
- Se repararán o sustituirán cierres de puertas que se encuentren en mal estado, así como los burletes.
- Nos pondremos en contacto con los diferentes servicios que los utilizan para eliminar etiquetas y pegatinas obsoletas colocadas en las puertas de éstos y así evitar confusiones teniendo sólo la necesaria para su fácil localización.
- Recolocaremos todas las sondas del sistema Sirius junto con la del propio equipo para una lectura homogénea.
- Se colocará el termómetro Sirius que registra la temperatura de la sala, con su soporte, en un lugar apropiado.

- Marcaremos en el suelo los espacios de cada uno de ellos, para una mejor ventilación y tareas de mantenimiento.
- Colocaremos cajas de metacrilato con llave para los mandos y así evitar manipulación de los mismos.

Ofrece de antemano un listado de tareas de **mantenimiento preventivo** claras y concisas y protocolizado según los fabricantes de los equipos del contrato que determinen son necesarias para el correcto funcionamiento de estos, así como aquellas que se establecen por normativa vigente en el actual Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Cada vez que se revise un equipo se etiquetará con la fecha de la revisión realizada y la fecha de la próxima revisión prevista.

Mensualmente se tramitará un informe con el registro de las actividades realizadas.

Establece que realizará un plan preventivo mensual pero no profundiza demasiado, dejando en el aire demasiados aspectos a tener en cuenta.

Para el **mantenimiento correctivo**, establece que un equipo nunca permanecerá en avería más de **12 horas**, en el caso de la existencia de recambios. Las incidencias de confort, seguridad, bienestar, o aquellas detectadas que incidan en la vida útil del equipo, serán atendidas **de forma inmediata** dentro del horario laboral. Fuera de horario atendidas en **1 hora**.

La sede está a 10 minutos del hospital, esto es una gran ventaja ante emergencias fuera del horario habitual. Para estas posibles emergencias están disponibles 24h/365h. Y para el resto de trabajos establecen que **podrán acomodarse al horario que mejor le venga al servicio hospitalario, pudiendo realizarse en horarios y jornadas no habitualmente laborables.**

Establece unos tiempos de respuesta máximos 1ª y 2ª intervención para averías "normal", "urgente" y "crítica" de 1h-12h, 10min-12h y 5min-4h, respectivamente.

Carece de diagrama o explicación de cómo proceder en caso de avería.

Plantea llevar a cabo el **mantenimiento técnico-legal**, según la legislación vigente en cada momento. **Se harán cargo de aquellas modificaciones en las instalaciones para el cumplimiento de tal legislación.**

Además de las mejoras anteriormente propuestas**, proponen además llevar a cabo las siguientes tareas a su coste**:

- Colaborarán en la desinstalación, su colocación en la posterior ubicación y destinará medios humanos y vehículos para su traslado, garantizando la seguridad en el mismo, sin coste alguno.
- Someter a pruebas todos los sistemas de seguridad y alarmas de los equipos para comprobar su correcto funcionamiento y subsanar cualquier problema si lo hubiera

- Hacer comprobaciones mensuales del correcto funcionamiento de las válvulas y cuadros de emergencia de la Sala CPD y aceleradores de Radioterapia.

- Comprobarlos drenajes de las salas donde se encuentran ubicadas diversas enfriadoras y supervisarlos con el fin de evitar posibles inundaciones.
- Sustituir rodamientos en motores y ventiladores que se encuentren en mal estado para evitar posibles ruidos y futuras averías.

- Sustituir todas las baterías de los congeladores y refrigeradores que se encuentren en mal estado o agotadas.

- Reponer todas las pilas y mandos deteriorados y se hará un seguimiento de su estado

- Corregir el trayecto de líneas de agua y desagües que estén situados sobre equipos que pudieran resultar dañados en caso de cualquier fuga.

- Realizar un chequeo de los equipos para evitar consumos eléctricos innecesarios. "

Según los criterios del apartado A1, en función de la información anterior extractada de las ofertas presentadas, se considera como factor diferencial el plan de implantación y la memoria funcional de cada empresa, sobresaliendo el presentado por las OF2 y OF4, por lo que aplicando el factor de utilidad se obtienen las siguientes puntuaciones:

	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	**Suma**	**Puntos**
OF1		0,2	0,5	0,2	0,4	1,3	**3,37**
OF2	0,8		0,8	0,5	0,6	2,7	**7,00**
OF3	0,5	0,2		0,2	0,4	1,3	**3,37**
OF4	0,8	0,5	0,8		0,6	2,7	**7,00**
OF5	0,6	0,4	0,6	0,4		2	**5,19**

A2. PLAN DE CONTINGENCIA, CRITICIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA DEL SERVICIO

La puntuación relativa a este apartado oscila entre 0 y 5 puntos, repartida según los siguientes epígrafes:

- **OF1:**

Buena disponibilidad en caso de emergencia con un servicio 24/365, aunque extrañamente no establecen tiempos máximos de reparación, ni tampoco tiempos de respuesta. Solo establece que estudiará este plan de emergencias a posteriori.

En definitiva, no expone ningún plan de contingencia que garantice la continuidad del funcionamiento del equipamiento ni de los servicios acondicionados por estos mismos equipos. Tampoco establece criticidad entre equipamiento y/o servicios.

- **OF2:**

Ofrecen dos "pingüinos" (equipos portátiles de pequeña potencia frigorífica) como plan de contingencia. Creemos que en este apartado de la oferta se confunde Contingencia con modos de operatividad. Pensamos es necesario que hagan referencia a "equipamiento de sustitución, trabajos nocturnos para no entorpecer al servicio médico, etc...

Mezclan trabajos críticos con incidencias "normales". En este apartado no se valora esto que es más propio del apartado anterior (Correctivos). No obstante tendremos en cuenta los tiempos definidos:

Establecen unos tiempos máximos de respuesta según prioridades 1,2 y 3 (Emergencia, Situación Crítica y Situación Normal) de Inmediato, 30 minutos y 2 horas, respectivamente. Igualmente proponen unos tiempos máximos de solución para las averías con prioridades anteriores (1, 2, y 3) de 6 horas, 24 horas y 48 horas o plan de acción inmediato en todos los casos, respectivamente.

- **OF3:**

Presentan una estrategia que no evidencia disponer de plan alguno para dar continuidad al servicio ante fallo de equipos, solamente se basa en tener un equipo de personal cualificado, operativo las 24 horas del día los 365 días del año y un plan de mantenimiento preventivo adecuado a fin de disminuir al máximo este tipo de incidencias. No menciona nada de equipos o servicios críticos que deban tener un plan en caso de fallo en el funcionamiento.

Según su análisis de las diferentes instalaciones objeto del contrato, establece y llegan a la conclusión de que la mayoría son unidades de servicios críticos, cuando no todas lo son. No evalúa la criticidad de las distintas instalaciones.

Proponen la siguiente medidas operativas para garantizar la continuidad en el servicio:

- Teniendo en cuenta que la mayoría de los equipos del contrato son considerados críticos, aunque reglamentariamente no se exija, proponen Reforzar las revisiones de mantenimiento preventivo con carácter mensual (12 al año).
- Materiales de repuesto susceptibles de averías permanentemente estocado.
- Gases refrigerantes permanentemente en estocaje
- Maquinaria portátil de emergencia para instalar mientras se procede a la reparación.
- Maquinaria más común estocada para las sustitución de la existente .
- Instalación de equipos de reserva en las dependencias críticas que no dispongan de él. Estas unidades permitirán alternar su uso alargando su vida útil, así como poder realizar tareas de mantenimiento sin corte del servicio.
- Para los congeladores del Biobanco, se mantendrá permanentemente operativo el congelador de reserva.

Se trata de unas medidas correctas pero no determinan el número y las características de los equipos a aportar. Además el coste de estos equipos serían a cargo del hospital.

- **OF4:**

En este apartado, en la Oferta presentada, no hacen referencia a tener un plan de Contingencia, Criticidad y Continuidad operativas del servicio, sino que se limitan a exponer el Plan de Mantenimiento Correctivo, sistema de avisos de averías críticas y normales. Todo esto se ha valorado en el apartado A1. Plan de Implantación y Memoria funcional. Por tanto, en este apartado la oferta no presenta plan de contingencia alguno.

Presentan una tabla con los tiempos de respuesta y de reparación inmejorables:

Prioridad:	Alta	Media	Leve
Tiempo de respuesta:	Inmediata	30 min	60 min
Tiempo reparación:	60 min	120 min	120min

- **OF5:**

Parece tener bastante claros los conceptos y las necesidades del hospital, tal y como se requería en este apartado. Establece un primer plan de contingencia para asegurar la continuidad del servicio asistencial por falla en el equipamiento a mantener y otro segundo plan mensual para el propio equipamiento:

- Equipos de sustitución portátiles y fijos. Como mejora, pone **a disposición del hospital un stock de 10 equipos de climatización fijos**, para una rápida intervención, desde 2.500 frg/h. hasta 6.000 frg/h. y 3 equipos portátiles de 3.000 frg/h.

Además establece un **tercer plan** en diversos servicios críticos del hospital:

- CPD: Pondría además enfriadoras portátiles **en plazo inferior a 1 hora**, si fallase la instalación redundante a la central frigorífica del hospital (2 enfriadoras fijas existentes).
- ACELERADOR DE RADIOTERAPIA: Agua de la central frigorífica del hospital , Enfriadora y agua perdida.
- RESONANCIA MAGNÉTICA: Propone 2 equipos portátiles de 3000frig/h
- CÁMARAS FRIGORÍFICAS: Dispone de 1 equipo mochila portátil para estos casos.
- CONGELADORES -80: Menciona nuestro sistema Sirius, y da por hecho que conoce el protocolo de actuación en estos casos. Procederá a la reparación inmediata del equipo tras la evacuación de muestras.

En función de la información anterior extractada de las ofertas presentadas, se considera como factor diferencial la mejor definición de garantía de continuidad en el servicio que aportan las empresas a equipamientos y servicios críticos, que redunda en el compromiso de una reducción de tiempos de respuesta ante averías presentado por la OF5. Por lo que aplicando el factor de utilidad se obtienen las siguientes puntuaciones:

	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	**Suma**	**Puntos**
OF1		0,2	0,2	0,2	0	0,6	**0,75**
OF2	0,8		0,6	0,5	0	1,9	**2,38**
OF3	0,8	0,4		0,4	0	1,6	**2,00**
OF4	0,8	0,5	0,6		0	1,9	**2,38**
OF5	1	1	1	1		4	**5,00**

A3. INFORME DE ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO

La puntuación relativa a este apartado oscila entre 0 y 5 puntos.

- **OF1:**

Denotan desconocer el alcance el equipamiento que deben mantener (enfriadoras y equipos de expansión directa ajenas a la central frigorífica). Atribuyen los consumos a todas las fuentes de energía aparte de la eléctrica (empleada por los equipos del contrato).

A la hora de realizar el balance energético del equipamiento a mantener contemplan todo el consumo general del edificio, incluyendo centrales térmica y frigoríficas. No tienen en cuenta las horas de funcionamiento de los equipos del contrato (ni siquiera estimadas) ni las cargas térmicas a vencer para obtener el balance que se les requiere, empleando solamente los rendimientos de las máquinas.

Consideran que la antigüedad del equipamiento es la del propio hospital en funcionamiento (4 años solamente), no contemplan que mucha maquinaria del contrato viene recuperada del antiguo Hospital San Cecilio. Entendemos que la visita previa a nuestras instalaciones (**presentan certificado**) no les sirvió para tomar nota de esta cuestión y es importante tantear la futura obsolescencia del equipamiento a mantener.

Las medidas de eficiencia energética propuestas por el ofertante no van asociadas a los equipos a mantener del contrato. Igualmente como ocurriese con el balance energético plantean una serie de medidas generales para todo tipo de instalación y sin conocimiento de si éstas ya estuvieran aplicadas por el propio hospital (como es el caso, en la mayoría de las propuestas).

- **OF2:**

Realizan un informe de la visita realizada (**presentan certificado**) enumerando las instalaciones a mantener en el contrato.

No realizan (ni aproximan) el balance energético por desconocer los horarios funcionamiento y rendimiento de los equipos, a pesar que se les pasó un listado en el PPT de este expediente de contratación para que pudiesen investigar. No obstante explican cómo realizar dicho balance y cómo mejorar el consumo, aunque sin proponer mejoras de eficiencia de forma concreta a equipos concretos.

Aplicarían una mejora para reducir consumo valorada en 28.797 €, que implicaría la sustitución de equipos partidos (condensador-evaporador) por un sistema VRV, pero no indican dónde ni cuáles equipos se sustituirían.

A nuestra forma de entender los sistemas de climatización del centro, los equipos objeto del contrato suelen ser sistemas que climatizan salas o equipamientos críticos (CPD, equipamiento electromédico, salas SAI, ...). Un sistema VRV con multi-evaporador, aunque pudiera aumentar la eficiencia, no garantiza una mayor continuidad en el servicio, dado que una avería en el mismo, impediría la continuidad no solamente de uno, si no de varios servicios.

- **OF3:**

No describen las instalaciones tras la visita, no hay informe. Tampoco presentan certificado de la misma.

Solo hacen una descripción genérica de los equipos, considerando que en la mayoría, sus condiciones energéticas son las establecidas por el fabricante, siempre cuando trabajen en condiciones óptimas, no entran en detalles por equipo, no aportan balance energético por equipo.

Proponen una gestión adecuada respecto de las temperaturas de Consigna , y un mantenimiento preventivo adecuado que permita a la maquinaria trabajar en las mejores condiciones, lo que supondrá un ahorro importante en el consumo energético

Proponen plan de renovación permanente sobre las máquinas menos eficientes y con tecnologías más desfasadas, sin concretar quién asume los costes ni a qué equipos.

Proponen hacer un estudio de idoneidad (poco concreto) entre la sala a climatizar y el equipo existente, aportando propuesta más eficiente y sostenible, sin determinar quién asume los costes ni a qué instalación afectaría.

Establecen las siguientes medidas de ahorro energético genéricas, sin concretar en cómo hacerlo para nuestro equipamiento:

- Estudio de idoneidad de maquina instalada (potencia, tipología, etc....), propuesta correctora caso de ser necesario
- Correcta ubicación de las unidades atendiendo a criterios de ventilación, mantenimiento, potencia, etc.
- Control de temperaturas de consigna adaptando estas a las necesidades reales.
- Control de horarios de funcionamiento.
- Potenciar las revisiones de mantenimiento preventivo a fin de que las unidades estén en perfecto estado de funcionamiento.
- Control de sistemas de ventilación a fin de garantizar que no existe perdidas excesivas.

No valoran económicamente el impacto de las medidas propuestas. Tampoco hacen ningún estudio de Rentabilidad y Retorno de las inversiones, lo resuelven todo con el potenciamiento de las revisiones de mantenimiento preventivo, que no supone ninguna inversión y su repercusión es inmediata ya que una máquina con los filtros y baterías limpias consume bastante menos y supone un alargamiento de su vida útil.

- **OF4:**

Tras la visita inicial a las instalaciones del hospital presentan un completo y buen análisis, describiendo el estado de los equipos, ubicación y algunas deficiencias detectadas, adjuntando fotos ilustrativas, comentarios y observaciones de las siguientes zonas visitadas:

1. Zona de cámaras de congelación
2. Zona de producción de frío para Resonancia y Radioterapia
3. Zona de cámaras frigoríficas en Farmacia
4. Zona de cámaras frigoríficas en Laboratorio
5. Zona de producción de frío para CPD
6. Cuartos de centralitas y otras instalaciones del Hospital

A pesar de ello, tal y como se exige en el PPT de este expediente de contratación,

NO PRESENTAN BALANCE ENERGÉTICO DE LOS EQUIPOS
NO PRESENTAN MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO
NO PRESENTAN ESTUDIO DE RENTABILIDAD Y RETORNO DE LAS INVERSIONES PROPUESTAS

Alegan que con los datos disponibles, no resulta posible realizar un balance energético de las instalaciones frigoríficas objeto del contrato, todas son instalaciones independientes pero no disponen de contadores individuales, por lo que no hay posibilidad de realizar un análisis pormenorizado de consumos, así como el balance energético solicitado.

Se podría haber realizado una estimación muy aproximada tratándose e equipos cuyos consumos nominales y rendimientos habituales son datos proporcionados por el fabricante. Igualmente podrían haber estimado el número de horas de funcionamiento en función de a qué servicio/ubicación aportan su funcionamiento (casi todos son destinados para servicios críticos que funcionan 24h/365d).

También adjuntan el listado de equipos del contrato, indicando situación, estado actual y frecuencia del mantenimiento que preen hacerles.

- **OF5:**

La empresa ofertante comenta tener el inventario total en 10 días:

Una **tabla con la identificación**, marca y modelo, nº serie, tipo de refrigerante y carga, tensión de alimentación, potencia de consumo y de producción, ubicación y diagnóstico de los equipos; y **otra tabla de diagnóstico** con la identificación anterior, estado, rendimiento medido, consumo medido y propuestas de mejora.

Aportan un completo informe descriptivo de la visita previa realizada (**aportan certificado**) y del equipamiento existente objeto del contrato. Dejan entrever lo **gran conocedores** que son **de nuestras instalaciones**.

Sobre la marcha, tras el reconocimiento previo, proponen una serie de actuaciones inmediatas, **sin coste** para el hospital, para la **optimización de los funcionamientos**:

" **CÁMARAS FRIGORÍFICAS:**

- Implantación de un sistema de alarma telemática para la detección de cualquier variación de temperatura.
- Colocación de higrómetros para controlar el grado de humedad relativa.
- Revisión del estado de aislamiento térmico.
- Comprobación de niveles de aceite y refrigerante.
- Comprobación de estanqueidad del recinto.
- Revisión de puertas, cierres y burletes.
- Comprobación de sistema de seguridad: válvulas, presostatos, guardamotor, control de desescarches, consumo eléctrico, drenajes y termostatos.
- Limpieza general de evaporadores y unidades condensadoras.

EQUIPOS TIPO SPLIT:

- Revisión del estado de compresores y ventiladores subsanando las anomalías encontradas.
- Revisión del aislamiento térmico de las líneas frigoríficas.
- Revisión de silentblock y soportes exteriores reponiendo cualquier elemento defectuoso dada su antigüedad.
- Limpieza de unidades exteriores con hidrolimpiadora.
- Revisión de nivel de refrigerante.
- Comprobación de bombas de condensados y Limpieza de sus depósitos.
- Limpieza de rodetes de unidades interiores al tratarse de equipos antiguos en su mayoría.

- Limpieza de filtros, baterías y bandejas de desagüe, al tratarse de equipos que están en continuo funcionamiento. "

Además, como **mejora**, se comprometen a realizar las mismas actuaciones anteriores en centros adscritos al hospital (Planta de la Comunidad terapéutica y Equipos de la Resonancia Magnética del Centro Dr. Olóriz y equipamiento del edificio de URA-URSM), **sin coste añadido** al importe de adjudicación del contrato. Se valora esto muy positivamente dado que actualmente no disponemos de contratos de mantenimiento de este equipamiento en estos edificios.

Realizan satisfactoriamente el **balance energético** exigido, atribuyéndolo exclusivamente a los equipos objeto de este contrato; basado en potencias, rendimientos, cargas térmicas de locales o equipos conectados y horas medias de funcionamientos, obteniendo un resultado de 381540 kWh/año.

Proponen **medidas de ahorro** energético concretas y perfectamente asumibles:

"Como medidas de ahorro energético se realizarán una serie de actuaciones para reducir el consumo de todos y cada uno de los equipos tipo Split y cámaras frigoríficas:

- Ajustar y regular la temperatura de cada equipo según la demanda del departamento que esté suministrando climatización o frío. Para ello se controlará la temperatura con un margen de +/- 2ºC, nunca pasando dicho diferencial.
- Se mantendrán las unidades interiores y exteriores limpias, especialmente evaporadores, filtros, rodetes, aspas de ventiladores y condensador exterior, para proporcionar el mayor flujo de aire y así obtener la temperatura deseada con el menor consumo.
- Se comprobará la estanqueidad de cada recinto para que no haya pérdida de temperatura, tanto en cámaras frigoríficas como RACK o SAIS a los que se les suministra climatización con estos equipos.
- Se colocarán cortinas de lamas en las cámaras frigoríficas para evitar pérdida de temperatura al abrir las puertas.
- Se mantendrá la presión de refrigerante de acuerdo a las características del fabricante, incrementando su carga según la distancia.
- Se incrementará el grosor de aislamiento térmico de las líneas frigoríficas para evitar pérdidas de carga.
- Se optimizará el control de desescarches para mantener los evaporadores limpios y así obtener mayor rendimiento.
- Se colocarán micros en las puertas para el paro de ventiladores en su apertura."

En función de la información anterior extractada de las ofertas presentadas, y aplicando el factor de utilidad se obtienen las siguientes puntuaciones:

	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	Suma	Puntos
OF1		0,4	0,6	0,4	0	1,4	**1,75**
OF2	0,6		0,8	0,6	0	2	**2,50**
OF3	0,4	0,2		0,2	0	0,8	**1,00**
OF4	0,6	0,4	0,8		0	1,8	**2,25**
OF5	1	1	1	1		4	**5,00**

Donde la OF5 mejora bastante al resto de ofertas.

A4. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

La puntuación relativa a este apartado oscila entre 0 y 8 puntos.

- **OF1:**

Disponen de un stock de medios técnicos y materiales muy completo. Todo tipo de herramientas necesarias para el mantenimiento objeto del contrato. Aunque carecen (no mencionan) de elementos esenciales en el día a día: escaleras, plataformas elevadoras de equipos, etc.. Elementos rudimentarios aunque sumamente necesarios (que sí se mencionan en otras ofertas).

Cuentan con una gama completa de medios de protección individual en materia de PRL, así como de ropa de trabajo adecuada e identificativa.

Explican perfectamente su gestión del Stock de almacén de repuestos y elementos auxiliares para llevar a cabo las tareas del contrato.

- **OF2:**

Se comprometen a mantener siempre un mínimo stock de repuestos, materiales y productos para la consecución de las tareas de mantenimiento. Además llevarán un control diario de materiales consumibles.

Disponen de un stock de medios técnicos y materiales muy completo. Todo tipo de herramientas necesarias para el mantenimiento objeto del contrato, incluyendo elementos esenciales en el día a día: escaleras, plataformas elevadoras de equipos, etc.. además disponen de vehículos, grupos electrógenos, motobomba achique, etc.. en caso de que el hospital los necesite. En caso de necesidad de estos materiales o retén de emergencia están tan solo a 12 Km del hospital.

Cuentan de ropa de trabajo adecuada e identificativa.

- **OF3:**

En su oferta no hay un apartado especifico, donde hablen de los Medios Técnicos y Materiales, se limitan a incluir en el desarrollo del Apartado 1 "Plan de Implantación y Memoria Funcional" unas tablas básicas donde se relacionan herramientas, equipos, vehículos, y unos pocos equipos de protección individual que pondrán a disposición del contrato. Sin más explicaciones.

No mencionan disponer de equipamiento auxiliares como escaleras, plataforma elevadora, etc...

- **OF4:**

Presentan unos listados muy completos y correctos de materiales de almacén, herramientas normales y de apoyo, equipos, vehículos y comunicaciones.

Presentan el procedimiento de compras de la empresa.

Aportan medios de transporte y comunicaciones considerados normales para el desarrollo del contrato como pueden ser: buscapersonas, teléfonos móviles y furgonetas-taller con combustible alternativo (gas) 24 horas.

Todo el personal irá debidamente uniformado e identificado y dispone de los complementos de seguridad necesarios para la realización de su trabajo. Entregan también su catálogo de EPIs individuales y colectivas para realizar adecuadamente el trabajo con las medidas suficientes de seguridad.

Relacionan perfectamente materiales de almacén y pequeño material de ferretería a emplear en el trabajo diario. Además exponen las herramientas y equipos a disposición del contrato con las que desempeñarán los trabajos. Se trata de un gran catálogo muy válido. También su flota de vehículos, aunque no sabes si todos a disposición del hospital, aunque perfectamente identificados y rotulados.

Proponen una herramienta informática específica para su empresa, PICONEC, de gran peso. Pero en nuestro caso no podemos valorarla ya que deberían utilizar la nuestra corporativa (MANSIS) para gestión del mantenimiento y avisos.

- **OF5:**

Disponen de un amplio stock de medios técnicos y materiales. Todo tipo de herramientas necesarias para el mantenimiento objeto del contrato, incluyendo elementos esenciales en el día a día: **escaleras, plataforma elevadora para interior de equipos hasta 250kg, equipos de limpieza** y desinfección de sistemas de climatización, otros elementos de transporte y elevación de equipos, ... Además disponen de vehículos propios y alta facilidad de alquilarlos rápidamente.

Cuentan con una gama completa de medios de protección individual en materia de PRL, así como de ropa de trabajo adecuada e identificativa.

Asumen hasta un **3% del importe de adjudicación del contrato** para la adecuación del local que el hospital les ceda como taller y almacén.

Poseen **equipos calibrados ENAC** para poner a disposición del hospital como medida patrón de cara a verificaciones de otros elementos. Esto se valora muy positivamente dado que se nos exigen verificaciones de sondas de equipos frigoríficos para presentar como evidencias en auditorias asociadas a los servicios de laboratorios, biobanco, farmacia, ...

Deja bien patente en su oferta lo que esta incluye y lo que no:

Incluye

- **El coste de materiales** de mantenimiento.
- La **modificación** en equipos por demanda del centro.
- La **sustitución** de compresores, bombas, tarjetas electrónicas y cargas de refrigerante en equipos que lo necesiten.

Excluye

- Reparaciones por mal uso, uso prolongado en avería sin notificación de la misma, ...
- Reparaciones por situaciones fortuitas o de causa mayor, o provocadas con intencionalidad
- Reparaciones debidas a daños provocados al sistema por otros equipos no suministrados por la empresa adjudicataria, por instalaciones externas al equipo o cualquier causa distinta al uso normal del mismo
- Instalaciones eléctricas y equipos no suministrados por esta empresa.
- Reparaciones necesarias debidas a daños o averías debidas al uso de material de forma no conforme a las instrucciones del fabricante.

En función de la información anterior extractada de las ofertas presentadas, y aplicando el factor de utilidad se obtienen las siguientes puntuaciones:

	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	**Suma**	**Puntos**
OF1		0,4	1	0,2	0	1,6	**3,20**
OF2	0,6		1	0,4	0	2	**4,00**
OF3	0	0		0	0	0	**0,00**
OF4	0,8	0,6	1		0	2,4	**4,80**
OF5	1	1	1	1		4	**8,00**

Donde la OF5 está por muy encima al resto de ofertas.

A5. MEDIOS HUMANOS. RECURSOS HUMANOS QUE SE PONEN A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO

La puntuación relativa a este apartado oscila entre 0 y 5 puntos.

- **OF1:**

No cuenta con sede local en Granada. Esto dificulta la llegada de refuerzos en caso de emergencia.

Pone a disposición del contrato un mínimo de **2 operarios** y guardia localizable 24h/365días, no dejando aclarado si la presencia in-situ sería continua. Se sobreentiende según la oferta que las funciones serán acordes a lo requerido en el PPT del expediente.

Dispone de una estructura de apoyo amplia y pone además a disposición del contrato, parcialmente o según necesidad a un Ingeniero Técnico Industrial como supervisor de mantenimiento, otro como soporte Técnico-Legal, un administrativo para el GMAO, un delineante CAD, un arquitecto técnico como técnico superior en PRL y otro para tareas de gestión de calidad y medio ambiente.

Presenta C.V. de los participantes y certificados de empresa necesarios para el desempeño de tareas conforme a lo que la legislación establece. Aunque se hacen referencia a ellos en los C.V., no aportan los certificados y títulos de formación individuales necesarios de los técnicos que estarían en contacto con los equipos objeto del contrato.

- **OF2:**

Cuenta con sede en Granada a 12km del hospital.

Propone como gestor del contrato a **un Ingeniero técnico industrial**, con horario de 7:00h a 14:00h y de en días laborables y sábados, de 12:30h a 19:00h en laborables (entendemos que lo de las 12:30 es un error), y de guardia localizada el resto de horas no laborables de la semana.

Proponen **2 oficiales de primera** acreditados para trabajar con gases fluorados para realizar las tareas de mantenimiento que el contrato requiere.

Disponen de mucho personal de apoyo destinado en la sede a otras funciones capaces de aportar a este contrato (oficina técnica y otras especialidades).

Presenta C.V. de los participantes y certificados individuales y de empresa necesarios para el desempeño de tareas conforme a lo que la legislación establece.

- **OF3:**

No especifican si la Empresa tiene sede en Granada

No Indican la Disponibilidad, no se tiene certeza de que el personal asignado va a tener presencia fija en el hospital o acuden según necesidad.

El **personal asignado** al contrato desarrollará sus trabajos en jornada ordinaria días laborales, proponiendo:

- **Un ingeniero** (con titulación técnica, superior o grado) Industrial u otra, con amplios conocimientos en gestión de la energía y medioambiente y amplia experiencia en este tipo de instalaciones y contratos. La dedicación de este ingeniero **no será exclusiva** a este contrato. Será el interlocutor. Deberá disponer de un teléfono móvil de contacto y estar permanentemente localizable.

- **Un oficial de 1ª especialista** en las instalaciones a mantener que deberá poseer carnet profesional de mantenedor-reparador de instalaciones de térmicas de edificios, mantenedor frigorista con habilitación profesional para manipular gases fluorados, y con funciones de Jefe de Equipo y recurso preventivos

- **Dos ayudantes** con conocimientos en climatización e instalaciones objeto del contrato, tendrá conocimientos para poder realizar todo tipo de trabajos

Proponen Guardia localizable 24h/365 para avisos fuera de horario laboral

No acreditan la formación del Personal asignado al Contrato. No presentan Curriculum Vitae (CV)

Solo presentan la habilitaciones profesionales y una declaración responsable corporativa de servicios en materia de seguridad industrial del personal de la empresa.

No aportan certificado de visita a las instalaciones del hospital.

- **OF4:**

Proponen claramente que el personal asignado tendrá presencia física en el Hospital, reduciendo así claramente los tiempos de respuesta (**muy positivo**).

Proponen el siguiente listado de personal asignado al contrato:

1 Oficial 1ª:	40 horas/semana
1 Oficial 1ª (Apoyo, Correctivos):	30 horas/semana

, y este otro listado de personal a tiempo parcial:

1 Director Técnico (Ingeniero)	Según necesidad
21 Oficiales 1ª	Según necesidad
1 Técnico PRL	Según necesidad
1 Responsable Calidad	Según necesidad

Adjuntan C.V. del director técnico. Muy completo y con larga experiencia como coordinador de mantenimiento. Adjuntan C.V. de los técnicos asignados al contrato. Son correctos.
Acreditan la titulación del director técnico y de los dos Oficiales asignados al contrato.

En el ANEXO I adjuntan:

- Titulación de estudios realizados
- Habilitación mantenedores RITE
- Certificados de manipuladores de gases fluorados a cualquier carga.

Adjuntan datos de 21 técnicos de apoyo formados, acreditados y con experiencia..
Presentan un proceso integral de formación continua, adjuntando planning para el curso 2021.

Aportan certificado de visita en Anexo 0.

Presentan en ANEXO V un LIBRO DE MANTENIMIENTO donde por equipo se registra todas la intervenciones realizadas a lo largo del año. Realizado con una aplicación informática personal de la Empresa

NO ES VALORABLE, TODAS LAS INTERVENCIONES SOBRE LOS EQUIPOS TIENEN QUE QUEDAR REGISTRADAS EN EL GMAO CORPORATIVO MANSIS, DEL QUE SE SACARA TODA LA INFORMACIÓN NO ES NECESARIO MAS LIBROS DE MANTENIMIENTO

- **OF5:**

Propone al director técnico de la empresa como gestor del contrato y asesor técnico. Esta persona estará además localizable las 24 horas/365días.

Propone **2 oficiales de primera** acreditados para trabajar con gases fluorados para realizar las tareas de mantenimiento que el contrato requiere.

Propone **1 oficial de primera** acreditado para trabajar con instalaciones eléctricas y de fontanería, importante como soporte a las tareas principales del contrato.

Propone **2 ayudantes de asistencia** como apoyo a los oficiales.

En caso de necesidad, contarán además de **oficiales de primera** cualificados, **a tiempo parcial**, para aquellos trabajos extraordinarios que puedan encargarse desde el centro.

Presenta C.V. de los participantes y certificados individuales y de empresa necesarios para el desempeño de tareas conforme a lo que la legislación establece.

Evidencia buenas prácticas de trabajos realizados ya anteriormente con urgencia en el hospital durante la pandemia COVID-19.

En función de la información anterior extractada de las ofertas presentadas, y aplicando el factor de utilidad se obtienen las siguientes puntuaciones:

	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	**Suma**	**Puntos**
OF1		0,2	0,5	0,2	0,2	1,1	**1,90**
OF2	0,8		0,8	0,4	0,4	2,4	**4,14**
OF3	0,5	0,2		0	0	0,7	**1,21**
OF4	0,8	0,6	1		0,5	2,9	**5,00**
OF5	0,8	0,6	1	0,5		2,9	**5,00**

Las ofertas 4 y 5 obtienen la mejor puntuación.

6. CONCLUSIONES

Tras la revisión de todos los apartados del presente informe y sumando los puntos obtenidos en cada uno de ellos los resultados son los siguientes:

		PUNTOS	OF1	OF2	OF3	OF4	OF5
A1	Plan de implantación y memoria funcional de la prestación del Servicio	7	3,37	7,00	3,37	7,00	5,19
A2	Plan de contingencia, criticidad y continuidad operativa del servicio	5	0,75	2,38	2,00	2,38	5,00
A3	Informe de Análisis de Equipamiento	5	1,75	2,50	1,00	2,25	5,00
A4	Medios Técnicos y materiales	8	3,20	4,00	0,00	4,80	8,00
A5	Medios Humanos. Recursos humanos que se ponen a disposición del contrato	5	1,90	4,14	1,21	5,00	5,00
	TOTAL	30	10,97	20,01	7,58	21,43	28,19

Obtiene por tanto la mayor puntuación la OF5, con **28,19 puntos,** correspondiente a la firma **J. Morales Clima S.L.U.**