

Expte nº

22/2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA LA MODIFICACIÓN Y REDACCIÓN DE PROYECTOS EXISTENTES DE LAS OBRAS A REALIZAR POR LA SOCIEDAD MUNICIPAL ZARAGOZA VIVIENDA, S.L.U. PARA LA AMPLIACIÓN DEL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDA SOCIAL DE ALQUILER

Procedimiento

Abierto

Adjudicación

Oferta económicamente más ventajosa

Aprobado por el Consejo de Administración de la Sociedad Municipal Zaragoza 8/2/2018 Vivienda, S.L.U. en su reunión del día

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA LA MODIFICACIÓN Y REDACCIÓN DE PROYECTOS EXISTENTES DE LAS OBRAS A REALIZAR POR LA SOCIEDAD MUNICIPAL ZARAGOZA VIVIENDA, S.L.U. PARA LA AMPLIACIÓN DEL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDA SOCIAL DE ALQUILER

1.- Antecedentes.

La Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, S.L.U., tiene el objetivo de realizar en los próximos años la construcción de 180 viviendas, destinadas al alquiler, priorizando su respuesta a las necesidades actuales de la sociedad frente a la cultura de la compraventa. La Sociedad Zaragoza Vivienda, tiene un perfil claramente social, por lo que tiene que promover una tipología de vivienda protegida que combine un alto grado de confort para sus futuros inquilinos y contemple las carencias que estos pueden tener, en el campo de la pobreza energética. Por ello tiene que adecuar los proyectos realizados en los años 2007-2009 no solo a la normativa actual, sino dar un paso más y actualizar los proyectos existentes a edificios de consumo casi nulo. En ausencia de normativa que defina los parámetros de consumo energético casi nulo, Zaragoza Vivienda tomará como referencia el estándar Passivhaus. Por ello, los proyectos de viviendas que se licitan en lotes, deberán adaptarse para la obtención del certificado del proyecto "Passivhaus Classic"

La Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, S.L.U. no dispone de los medios propios que le permitan realizar dicho encargo, por lo que es necesario la contratación de estos trabajos con equipos técnicos que reúnan los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica establecidos en las normas que regulan este procedimiento.

2.- Alcance de la misión.

El adjudicatario tiene como misión la prestación del servicio consistente en el asesoramiento técnico a los equipos redactores de los proyectos existentes, con el fin de que las modificaciones a realizar en los mismos se aproximen a los estándares Passivhaus así como el cálculo del PHPP de dichas edificaciones. Dichas modificaciones tiene como objetivo la posibilidad de certificar los proyectos como "Passivhaus Classic" o PHI Edificio de baja demanda energética.

Los trabajos que ha realizar en cada uno de los lotes consisten en:

- Modelización energética del edificio con Design PH y PHPP.
- Estudio de puentes térmicos por elementos finitos.
- Asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de la envolvente térmica.
- Asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de las instalaciones.
- Preparación de la documentación necesaria para la solicitud del certificado Passivhaus.

El servicio a contratar se divide en tres lotes diferenciadas que se indican a continuación:

Lote nº	Zona	Emplazamiento	nº viv
Lote nº 1	Casco Histórico	Horno nº 14-16-Manuel Lacruz nº 14	6
		Horno nº 19-21-Manuel Lacruz nº 10-12	6
		Horno nº 9	6
		Armas nº 81-85	15
		Suma	33
Lote nº 2	Valdefierro	Piscis nº 2-Aries nº 5-Centauro nº 2-4	32
		Júpiter nº 1-Saturno nº 2	12
		Osa Mayor nº 36	9
		Suma	53
Lote nº 3	Otras zonas	Padre Chaminade-Vicente Cazcarra	77

Lote nº	Zona	Emplazamiento	nº viv
		Cº Torrecillas nº 18	17
		Suma	94
		TOTAL	180

3.- Condiciones de presentación de la oferta económica.

Los licitadores que opten al presente proceso, deberán presentar, según lo establecido en la cláusula 9.1 *SOBRE A. Proposición económica* del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares Tipo, la oferta económica global en baja para cada uno de los lotes a los que se presente, según Modelo de Proposición Económica que como ANEXO I se incluirá en el anuncio de licitación, indicado en el mismo el importe ofrecido, el tipo de IVA aplicable, el importe ofertado más el IVA y el porcentaje de baja ofrecido.

EN NINGÚN CASO, la documentación antes citada podrá incluirse en los **sobres B o C** y se incluirá, única y exclusivamente, en el **sobre A**.

El incumplimiento de la condición señalada en el párrafo anterior **SERÁ CONSIDERADO CAUSA DE EXCLUSIÓN** del proceso y en consecuencia no se tendrá en cuenta la oferta económica a los efectos previstos en el apartado A) (Proximidad de la oferta económica al precio de licitación) de la cláusula 12 (Criterios de valoración) del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares Específicas.

4.- Obligaciones del adjudicatario.

Además de las obligaciones genéricas legales de aplicación y lo expresado en el conjunto de los pliegos que rigen el presente procedimiento, el adjudicatario deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Asistir a las reuniones que convoque el Responsable del Contrato.
- Designar a la Dirección Técnica de la Contrata que, a su cargo, asumirá la representación del Contratista en los trabajos encomendados y que por su titulación y experiencia deberá tener la capacitación adecuada para las características y complejidad de sus cometidos en general y de cada trabajo en particular
- Garantizar en todo momento los medios necesarios para el cumplimiento de los cometidos de la Dirección Técnica de la Contrata. Disponer asimismo de todos los medios que se requieran para atender los trabajos a desempeñar y cuantos datos y documentación se soliciten sobre cualquier intervención.
- Asignar a cada trabajo los medios humanos y materiales necesarios de forma que siempre se puedan atender satisfactoriamente las actividades contratadas.
- Solicitar a los Servicios Técnicos de Zaragoza Vivienda los cambios en las subcontratas y en la Dirección Técnica de la Contrata para, en su caso, obtener la conformidad a los mismos.
- Tramitar o responder exclusivamente a través del Responsable del Contrato de las informaciones o gestiones que se le solicite por parte de cualquier persona física o jurídica ajena a la prestación de este Servicio respecto a las cuestiones técnicas de este Contrato.

5.- Actividades a desarrollar.

La prestación del servicio se realizará con estricta sujeción a los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares Tipo y Específicas y a los Pliegos de Prescripciones Técnicas, de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere al adjudicatario la Gerencia de Zaragoza Vivienda y a las de interpretación de carácter técnico o funcional que diere el Responsable del Contrato.

El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para Zaragoza Vivienda o para terceros de las omisiones, errores o métodos inadecuados en la ejecución del contrato.

A título meramente enunciativo y no limitativo los servicios a realizar por el adjudicatario son los que se indican a continuación:

- Modelización energética del edificio con Design PH y PHPP.

- Estudio de puentes térmicos por elementos finitos.
- Asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de la envolvente térmica.
- Asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de las instalaciones.
- Preparación de la documentación necesaria para la solicitud del certificado Passivhaus.

Este último punto será un resumen de todo el trabajo realizado y contendrá así mismo todos los elementos que el Passive House Institute requiere para poder certificar un proyecto.

A continuación tomamos como referencia el documento “Criterios para los Estándares Casa Pasiva, EnerPHit y PHI Edificio de baja demanda energética” versión 9f 15/08/2016, para describir los trabajos necesarios:

- *Documentos de planificación para la arquitectura.*
- *Aspectos generales y detalles de conexión.*
- *Ventanas y puertas.*
- *Ventilación.*
- *Calefacción/refrigeración (si existe), agua caliente sanitaria y aguas residuales.*
- *Aparatos eléctricos e iluminación.*
- *Energía renovable.*
- *Hermeticidad de la envolvente.*

Las actividades a desarrollar obligatoriamente por el equipo que resulte adjudicatario, se fundamentan en lo establecido en el cálculo del PHPP que debería tener al menos los siguientes cálculos:

- Introducción de datos del edificio, resumen de los resultados.
- Selección de los datos climáticos individuales.
- Cálculo de los valores-U de los elementos constructivos.
- Resumen de superficies con sus correspondientes datos de radiación, puentes térmicos.
- Cálculo de factores de reducción de elementos constructivos en contacto con el terreno (si aplica).
- Base de datos de componentes de construcción.
- Cálculo de los valores Uventana.
- Cálculo de los factores de reducción por sombreado.
- Caudales de aire, rendimiento sistema de recuperación de calor y resultados del test de presurización.
- Dimensionado y diseño de sistemas de ventilación con múltiples unidades de ventilación (si aplica).
- Cálculo de la demanda de calefacción según UNE-EN 13790 / método mensual.
- Determinación de la carga de calefacción del edificio.
- Análisis de la ventilación en verano.
- Cálculo de la frecuencia de sobrecalentamiento.
- Demanda específica de refrigeración útil (en el caso de que existan sistemas de refrigeración activa).
- Cálculo de la demanda de energía para deshumidificación (si existen sistemas de refrigeración activa).
- Determinación de la carga de refrigeración del edificios (si existen sistemas de refrigeración activa).
- Cálculo de la demanda de ACS y de pérdidas del sistema de distribución de ACS y calefacción.
- Contribución solar total a la producción de ACS (en el caso de que existan equipos de placas solares).
- Generación fotovoltaica de electricidad (en el caso de que existan sistemas fotovoltaicos).
- Cálculo de la demanda de electricidad (sólo para edificios residenciales).
- Patrones de utilización en edificios no residenciales.
- Cálculo de la demanda de electricidad en edificios no residenciales.
- Cálculo de la demanda de electricidad auxiliar.
- Cálculo de las ganancias internas de calor (sólo para edificios residenciales).
- Cálculo de las ganancias internas de calor (sólo para edificios no residenciales).
- Valor EP y PER.Factor de utilización anual de la generación de calor.

5.1.- Tramitación de las autorizaciones administrativas.

La tramitación y gestión si procede de la solicitud y obtención de la certificación de los estándares de Casa Pasiva o PHI Edificio de baja Demanda Energética, sean necesarios para la ejecución del trabajo objeto de encargo serán de cuenta y cargo de Zaragoza Vivienda, la cual se obliga expresamente a notificar al autor del proyecto y asesores, cuantas resoluciones se adopten al respecto, siendo obligación del adjudicatario la realización de la documentación gráfica, escrita y archivos informáticos necesarios para dar cumplimiento a los requerimientos que formulen el Passive House Institute.

5.2- Coordinación con Zaragoza Vivienda.

Los trabajos a desarrollar por el adjudicatario se realizarán bajo la dirección y coordinación de la Jefa de Área de Proyectos y Obras de Zaragoza Vivienda.

El adjudicatario del proceso mantendrá durante la vigencia del contrato y hasta su extinción una estrecha coordinación en materias de su competencia, con las distintas Áreas de Zaragoza Vivienda.

6.-Condiciones de ejecución del contrato.

El adjudicatario asesorará energéticamente la adaptación de los proyectos existentes. Todo el proceso de asesoramiento y cálculo del PHPP contará con la supervisión del Responsable del Contrato, dentro del estricto cumplimiento de la normativa técnica vigente, lo previsto en los pliegos que rigen el presente procedimiento y las normas de la buena práctica constructiva.

6.1.- Dirección Técnica de la Contrata.

La empresa adjudicataria deberá designar, a su cargo, la Dirección Técnica de la Contrata que asumirá la representación a su empresa, será el interlocutor principal con Zaragoza Vivienda y gestionará el correcto desarrollo del contrato, pudiendo coincidir o no con el **Representante de la empresa adjudicataria** definido en la cláusula 15 del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares Específicas

La Dirección Técnica de la Contrata estará constituida con carácter permanente, por un profesional con la cualificación profesional habilitante para el desarrollo de sus funciones.

Realizará su cometido con la dedicación necesaria para dar cumplimiento a sus obligaciones, con plenas competencias y responsabilidad y con las funciones prioritarias de dirigir, coordinar y controlar la ejecución de los trabajos encomendados.

A efectos meramente orientativo y no limitativos se relacionan a continuación las obligaciones de la Dirección Técnica de la Contrata:

- a) Controlar la correcta y puntual ejecución de los trabajos objeto del contrato y de las instrucciones emitidas por los Servicios Técnicos de Zaragoza Vivienda, a quienes dará cuenta personalmente en la forma y con la periodicidad que se señale.
- b) Disponer del personal con cualificación y número necesarios para el buen fin de los trabajos asignados.
- c) Informar de manera inmediata de las incidencias acaecidas en el desarrollo de los trabajos en general.
- d) Proceder a la resolución inmediata de las deficiencias que se pudieran detectar en el desarrollo de los servicios contratados.

6.2.- Control de los Servicios Técnicos de Zaragoza Vivienda.

A efectos del presente contrato tendrán la consideración de Servicios Técnicos el equipo formado por los siguientes elementos:

- Jefa de Área de Proyectos y Obras: Como Responsable del Contrato le corresponderá supervisar la ejecución del contrato, adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de sus facultades y las que, en su caso, le atribuyan el Órgano de Contratación y/o el Director Gerente.

- En los casos que sea necesario se contará con el apoyo del personal de dicha área, así como el de otras áreas de Zaragoza Vivienda que guarden relación con el objeto de contrato.

Las funciones a desempeñar por los Servicios Técnicos de Zaragoza Vivienda se concretan en las siguientes:

- Realizar el seguimiento de los trabajos y dar la conformidad a los mismos, una vez ejecutados.
- Recibir y custodiar toda la documentación y material que se genere a lo largo del desarrollo del contrato.
- Conocer y, en su caso, vetar las subcontratas comunicadas por la Contrata, cuando aprecie posibles inconvenientes para los intereses de Zaragoza Vivienda o la calidad de los trabajos.
- Si se aprecian las circunstancias necesarias, exigir el aumento o cambio del personal de cualquier nivel con carácter ocasional o permanente y recabar en todo momento del Contratista la adecuada constancia de la cualificación de su personal o la verificación de las acreditaciones de la empresa o empresas intervinientes.

7.- Medios humanos y materiales.

El adjudicatario del contrato dispondrá de los medios humanos y materiales necesarios para cumplir con las especificaciones descritas en el conjunto de los pliegos y las que de forma alternativa o complementaria haya propuesto en su plica.

El equipo mínimo que deberá disponer el adjudicatario para la elaboración del proyecto estará integrado por un arquitecto y un arquitecto técnico que tengan la certificación Tradesperson o Designer de Passivhaus.

El personal designado por el adjudicatario para la realización material del servicio deberá estar en posesión de la titulación académica de los términos del criterio de selección señalados en el apartado correspondiente de este pliego.

A tal efecto aportará justificante de la titulación habilitante necesaria mediante certificado original actualizado expedido por el Colegio Oficial de residencia del colegiado correspondiente y justificante del Passive House Institute o certificado acreditativo.

8.- Documentación e informes.

8.1.- A facilitar por la Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda:

La Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, S.L.U. pondrá a disposición del adjudicatario la siguiente documentación e información:

- Proyecto Básico y de Ejecución.
- Proyecto de Instalaciones.
- Proyecto de Seguridad y Salud.
- Personas de contacto redactoras de los proyectos y de Zaragoza Vivienda con las que tenga relación durante la ejecución del proyecto.

Si durante la ejecución de los trabajos se produjeran modificaciones de los datos anteriormente reseñados, Zaragoza Vivienda facilitará esta información al adjudicatario en el menor plazo posible.

8.2.- Documentación e informes a facilitar por el adjudicatario.

A título meramente enunciativo y no limitativo, se presentara un a memoria final de los trabajos realizados que tendrá que contemplar al menos los siguientes puntos:

- Archivos de la modelización energética del edificio con Design PH y PHPP
- Memoria del estudio de puentes térmicos por elementos finitos
- Memoria del asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de la envolvente térmica
- Memoria del asesoramiento al equipo redactor en la adaptación de las instalaciones
- Preparación de la documentación necesaria para la solicitud del certificado Passivhaus.

Este último punto será un resumen de todo el trabajo realizado y contendrá así mismo todos los elementos que el Passive House Institute requiere para poder certificar un proyecto.

A continuación tomamos como referencia el documento “Criterios para los Estándares Casa Pasiva, EnerPHit y PHI Edificio de baja demanda energética” versión 9f 15/08/2016, para describir los trabajos necesarios:

Aspectos generales y detalles de conexión

- Plano de situación de los puentes térmicos (en el caso de que existan) para una clara asignación de los datos introducidos en el PHPP.
- Detalles constructivos de todos los encuentros y/o conexiones de la envolvente térmica, como por ejemplo muros exteriores y cerramientos interiores con el techo del sótano o solera, muros exteriores con cubierta y forjado, cumbreira, cornisa, sistema de fijación de balcones etc. Los detalles deben estar acotados y deben incluir datos de materiales y sus propiedades térmicas. Debe marcarse la capa de hermeticidad y describirse cómo se va a ejecutar en los puntos de encuentro de diferentes elementos constructivos.
- Comprobación de los coeficientes de pérdidas de los puentes térmicos contabilizados en el cálculo con el PHPP según la EN ISO 101211. Como alternativa se puede recurrir a detalles de puentes térmicos comparables documentados (por ejemplo en los sistemas certificados para los Estándares Casa Pasiva / EnerPHit, en publicaciones del Passive House Institute o en catálogos de puentes térmicos).
- Fabricante, tipo y ficha técnica, especialmente de aislamientos con muy baja conductividad térmica ($\lambda R < 0.032 \text{ W / (mK)}$). Son permitidos valores nominales de conductividad térmica según las normativas nacionales o las aprobaciones de las autoridades en materia de construcción.
- Se debe evidenciar las propiedades de radiación de la superficie exterior del edificio (sólo en climas calurosos y muy calurosos); para los productos de techo: valores medidos de absorptividad o reflectancia y emisividad determinados de acuerdo con ANS /CRRC-1 (o métodos comparables). Para productos de pared: teniendo en cuenta la escasa disponibilidad de datos, no hay requisitos que se apliquen actualmente para la fuente que confirme los valores específicos de dichos productos. Todos los valores deben determinarse después de un período de exposición a la intemperie de al menos 3 años (o conversión de los nuevos valores de condiciones en el PHPP).
- Prueba de protección contra la humedad excesiva en los elementos constructivos (sólo en casos dudosos).

Ventanas y puertas

- Plano de situación de las ventanas y las puertas para la asignación clara de las entradas en el PHPP.
- Pruebas sobre los marcos de ventanas y puertas exteriores a ser instalados: fabricante, tipo, valor U_f , Ψ Instalación, Ψ Borde de vidrio, detalles constructivos gráficos de todas las diferentes situaciones de colocación en la envolvente. Los valores de cálculo deben ser acordes con la EN ISO 10077-2.
- Pruebas sobre los acristalamientos a ser implementados: fabricante, tipo, composición, Valor U_g del vidrio calculado según la EN 673 (calculado matemáticamente, con dos decimales de precisión), coeficiente g calculado según la EN 410, tipo de espaciador.

Ventilación

- Proyecto del sistema de ventilación que incluya esquema y dimensionado de los aparatos de ventilación, caudales (en la hoja de cálculo del protocolo final para sistemas de ventilación: ‘Diseño’; en el CD del PHPP), protección contra el ruido, filtros, válvulas de aire de impulsión y de

extracción, dimensionado y detalles del aislamiento en los conductos, intercambiador de calor con el terreno (si existe), sistemas de control.

- Información del intercambiador de calor subterráneo (si existe): longitud, profundidad y tipo de instalación, calidad del suelo, tamaño, material del tubo y verificación de la eficiencia de recuperación de calor (por ejemplo, con PHLuft6). Para intercambiadores de calor subterráneo con salmuera: la regulación, los límites de temperatura en invierno y verano, y la verificación de la eficiencia de la transferencia de calor.
- Comprobación de la eficiencia de recuperación de calor y la demanda de electricidad del sistema de ventilación de acuerdo con el método del Passive House Institute (ver www.passivehouse.com). En climas fríos, el calor disipado por los ventiladores reduce la eficiencia de la recuperación de calor, ya que representa una carga de calefacción adicional. Sin embargo, y para simplificar, el método existente del PHI está siendo utilizado actualmente para probar la eficiencia de recuperación de calor también en climas donde se requiere refrigeración. Los sistemas de aire de extracción sin recuperación de calor (por ejemplo, campanas de extracción de humos y campana de gases etc.) deben ser incluidos. Las diferentes configuraciones de funcionamiento y tiempos de operación deben tenerse en cuenta.
- Indicar el fabricante, tipo, especificaciones técnicas y certificados de la demanda de electricidad de todos los componentes del sistema de ventilación como serpentines de calefacción, protección frente a la congelación etc.
- Regulación del sistema de ventilación: como mínimo, el informe debe contener los siguientes datos: descripción de la propiedad, nombre y dirección del proyecto, nombre y dirección del instalador, fecha de realización del equilibrado, fabricante y modelo del equipo de ventilación, ajuste del caudal para funcionamiento estándar, comparación entre caudal de aire de admisión y de extracción (hasta un 10% de desequilibrio permitido). Se debe proporcionar un informe sobre el ajuste de todas las válvulas de impulsión y extracción de aire. Si esto no es posible en los edificios no residenciales por razones técnicas, entonces por lo menos se deben medir las tasas de caudal de aire en la unidad de ventilación (aire de admisión / aire de expulsión) y en los principales conductos del sistema de ventilación. Se recomienda utilizar el “Documento obligatorio para sistema de ventilación”, que se encuentra en el CD del PHPP o en www.passivehouse.com.

Calefacción/refrigeración (si existe), agua caliente sanitaria y aguas residuales

- Proyecto de instalaciones de calefacción y refrigeración (si procede): fontanería y saneamiento: donde se indiquen los sistemas de generación de calor, acumuladores o tanques, distribución del calor (tuberías, serpentines para calefacción, superficies de calefacción, bombas y sistemas de control), distribución del agua caliente (esquema de circulación, tuberías individuales, bombas y sistemas de control), instalación de saneamiento y su correspondiente ventilación, incluyendo los diámetros y espesores de los aislamientos, representación y dimensionamiento de los sistemas de refrigeración y deshumidificación.
- Breve descripción de los sistemas de abastecimiento mediante esquemas de las instalaciones (si procede).
- Indicar el fabricante, tipo, especificaciones técnicas y certificados de todos los componentes de los sistemas activos y su demanda de electricidad: sistema de ventilación, generador de calor para calefacción y ACS, acumulador o tanque, aislamiento de conductos y tuberías, serpentín de calefacción, refrigeración del edificio (si aplica), bombas, ascensor, etc.
- En edificios sin refrigeración activa: se debe comprobar el confort en verano. El procedimiento del PHPP para determinar el sobrecalentamiento en verano sólo se indica el valor promedio para todo el edificio; no obstante, en algunas zonas individuales podría existir sobrecalentamiento. Si se sospecha esto, se debe llevar a cabo un análisis detallado (por ejemplo, por medio de una simulación transitoria).

Aparatos eléctricos e iluminación

- Proyecto de instalación eléctrica: (en edificios residenciales sólo si existe una planificación o concepto para el uso eficiente de la electricidad, de otra manera se usarán los valores estándar que ya están introducidos en el PHPP), esquema y dimensionado del sistema de iluminación (también los conceptos y simulación para el uso de la luz diurna, si existe), ascensores, el equipamiento de la cocina, ordenadores o computadoras, los sistemas de telecomunicaciones y otros usos específicos de la electricidad (por ejemplo hornos).
- Fabricante, tipo, fichas de datos técnicos y verificación de la demanda de electricidad para todos los usos significativos de electricidad tales como ascensores, iluminación, tecnología de seguridad, etc.

Energía renovable

- Los sistemas solares térmicos conectados al edificio: hojas de datos técnicos relativas a los colectores y sistemas de almacenamiento utilizados, con indicación de los parámetros de entrada necesarios para el PHPP. Si no se utiliza el método implementado en el PHPP para evaluar la fracción solar, entonces se requiere una comprobación adicional en cuanto a la aportación mensual del sistema de energía solar térmica (por ejemplo, informe de simulación).
- La instalación fotovoltaica conectada al edificio: hojas de datos técnicos relativas a los colectores y sistemas de almacenamiento utilizados, con indicación de los parámetros de entrada necesarios para el PHPP.
- Los sistemas de generación de energía renovable que no están conectados al edificio. Será entregada una justificación apropiada de la propiedad conjuntamente con la prueba de la producción de electricidad anual prevista del sistema (simulación) y, si es necesario, la prueba del porcentaje de propiedad del sistema en su conjunto.

Hermeticidad de la envolvente

- La medición de la hermeticidad se debe llevar a cabo según lo establecido en la EN 13829 (método A). Como alternativa, la medición puede llevarse a cabo de conformidad con la norma ISO 9972 (método 1). Sin embargo, el volumen neto de aire de conformidad con la EN 13829 debe ser utilizado para el cálculo del valor n_{50} en cualquier caso. A diferencia de lo que establece esta normativa, se deben realizar una serie de mediciones de sobrepresión Y de depresión. El test de presurización se debe llevar a cabo únicamente en los recintos acondicionados de la envolvente térmica. Los porches, soportales, etc. que no se encuentran en el interior de la envolvente térmica quedan excluidos en la realización del test. Se recomienda llevar a cabo el test en un momento en el que la capa de hermeticidad todavía se encuentre accesible, lo que permite que las reparaciones necesarias son ejecutadas de una manera más fácil. El informe del test de hermeticidad debería también documentar el cálculo del volumen de aire de los espacios medidos.
- El test de presurización debe realizarse por una institución o persona independiente del cliente y contratista. Un test realizado por el cliente sólo se aceptará en el caso de que esté firmado por una persona que se responsabilice de garantizar la correcta ejecución del test según el protocolo y de la veracidad de la información remitida.
- Sólo para EnerPHit: para valores entre 0.6 h⁻¹ y 1.0 h⁻¹, se debe realizar una detección exhaustiva de las fugas de aire durante la prueba de presión, donde sean selladas las infiltraciones concretas que pueden producir daños estructurales o afectar al confort. Esto se debe confirmar por escrito y firmado por la persona a cargo en conformidad con la sección 3.2.10 "Comprobación detección y sellado de infiltraciones durante el ensayo de presión (sólo para EnerPHit y pre-certificación)".

9.- Exceso o defecto del marco de la actividad.

El Director Gerente, en el caso de que las necesidades así lo requieran, podrá ordenar la realización de los trabajos complementarios o accesorios que resulten necesarios.

En este caso, las órdenes vincularán directamente al adjudicatario, quien no podrá negarse de forma alguna a su cumplimiento.

Los trabajos así efectuados se facturarán con los mismos criterios que los utilizados para el resto de los trabajos, con la única salvedad que deberán ser presupuestados con antelación y este presupuesto deberá ser aceptado, por el Director Gerente, previamente a la realización del mismo.

10.- Dirección de los trabajos.

La total dirección, control y seguimiento de las labores objeto de la contrata se atribuyen al Director Gerente de Zaragoza Vivienda y a la Jefa del Área de Proyectos y Obras, quienes podrán adoptar, en el ámbito de sus competencias las medidas pertinentes que resulten necesarias para a la correcta ejecución del contrato, el seguimiento y ejecución de los trabajos.

11.- Responsable del contrato.

A la vista de lo establecido en la Orden de Contratación de la presente licitación, se designa como Responsable del Contrato a la Jefa del Área de Proyectos y Obras, a la que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de sus facultades y las que, en su caso, le atribuyan el Órgano de Contratación y/o el Director Gerente.

12.- Resolución de discrepancias.

En el caso de que se produzcan discrepancias de criterios técnicos entre el adjudicatario, el Responsable del Contrato que guarden relación con el objeto del servicio a que se refiere el presente pliego y que afecten a la prestación del mismo, se resolverán, en primera instancia, por el Director Gerente de Zaragoza Vivienda y en aquellos casos en que éste lo estime necesario, mediante un dictamen arbitral efectuado por tercera persona designada de común acuerdo por las partes discrepantes y que será reconocido a todos los efectos en los informes a emitir o dará lugar a las modificaciones necesarias de criterio en su caso.

Los honorarios derivados de dicho dictamen serán abonados a partes iguales por las partes discrepantes.

13.- Causas de exclusión.

Las ofertas que no se ajusten estrictamente a este pliego de condiciones serán desestimadas.

DILIGENCIA:

**Texto aprobado por el Consejo de Administración de la
Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, S.L.U. en sesión
celebrada el 8 de febrero de 2018**