

#### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

CONTRATO: REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, DIRECCIÓN DE OBRA, DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA DE:

#### "REHABILITACIÓN DE LA HOSTAL MUNICIPAL VALLE DE TOBALINA"

# REHABILITACION DE EDIFICIOS DE TITULARIDAD PÚBLICA EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA PIREP LÍNEA 1

- 1. OBJETO Y CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO
  - 1.1. ANTECEDENTES
  - 1.2. OBJETO
  - 1.3. SITUACIÓN. CONDICIONES URBANISTICAS. INFORMACIÓN PREVIA
  - 1.4. NORMATIVA
  - 1.5. ESTIMACIÓN DE COSTES 1.6.
  - PLAZO E IMPORTE
  - 1.7. COMPOSICIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO
  - 1.8. DOCUMENTACIÓN QUE SE FACILITA:
- 2. REDACCIÓN DEL PROYECTO 2.1.
  - FUNCIONES DEL PROYECTISTA 2.1.1.
  - COMPROBACIÓN DE DATOS
  - 2.1.2. PROYECTO BÁSICO
  - 2.1.3. PROYECTO DE EJECUCIÓN
  - 2.1.4. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓLN DEL PROYECTO
  - 2.1.5. CONTENIDO DEL PROYECTO
  - 2.1.6. ENTREGA DEL PROYECTO
- 3. DIRECCIÓN DE OBRA
- 4. DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA
  - 4.1. FUNCIONES DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA
- 5. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
- 6. ANEXO DOCUMENTAL











#### 1. OBJETO Y CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

#### 1.1. ANTECEDENTES

Los fondos Next Generation EU y el Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR) suponen una oportunidad histórica para alcanzar la transición ecológica y digital, sirviendo para orientar la recuperación económica tras la crisis desatada por la pandemia.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español dedica su componente 2 a la Implementación de la Agenda Urbana Española y de forma específica la actividad de rehabilitación.

En el marco de esta componente 2, se ha diseñado una inversión destinada a la rehabilitación edificatoria pública. Esta inversión, la C215 PROGRAMA DE IMPULSO A LA REHABILITACION DE EDIFICIOS PÚBLICOS, denominada PIREP, cuenta con una dotación total de 1.080 millones de euros, 480 millones destinados a las CCAA y 600 millones para las entidades locales.

Con fecha 11 de marzo de 2021, se publicó en el Boletín oficial del Estado, la Orden TMA/17812022 que aprueba las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la rehabilitación de edificios de titularidad pública y la convocatoria para la presentación de solicitudes por concurrencia competitiva. Dicha convocatoria dirigida a entidades locales, establecía dos Líneas de actuación. La Línea 1 y la Línea 2, ambas para la rehabilitación energética de equipamientos municipales, pero cada una con diferente fecha de justificación y finalización de las obras. siendo para la Linea nº 1 la fecha límite la del 30 de septiembre de 2024.

El Ayuntamiento de Valle de Tobalina concurrió a la Línea 1 con el objeto de llevar a cabo la rehabilitación del edificio de la Hostal Municipal. Con fecha 25 de octubre de 2022, se ha emitido Resolución Provisional de la convocatoria de ayudas para la rehabilitación de edificios de titularidad pública en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y definitiva de fecha 2 de diciembre de 2022. En dicha resolución se contempla la actuación C215PL/22/00539 "Rehabilitación de la Hostal Municipal' promovida por el Ayuntamiento de Valle de Tobalina con una subvención de 985.520,00 €. Para concurrir a la convocatoria se elaboró una documentación que se adjunta como Anexo n° 1 en la que se describen y presupuestan las actuaciones proyectadas, que por ende deben ser las que recoja la documentación técnica a redactar objeto del presente contrato.

#### 1.2. OBJETO

El presente Pliego establece las condiciones técnicas generales para la realización del Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio Básico de Seguridad y Salud, Dirección de las obras (dirección superior), Dirección de la Ejecución de las Obras y Coordinación en materia de seguridad y salud de la *Rehabilitación* del Hostal Municipal Valle de Tobalina, sita en la Ctra Miranda 22. Quintana Martín Galíndez - Valle de Tobalina.

Son obras en un edificio cuyo uso es de pública concurrencia, Las actuaciones a ejecutar, según la tipificación recogida en la normativa del PIREP, irán dirigidas a:

**Tipo A: Mejora de la eficiencia energética:** Intervenciones encaminadas a lograr, al menos, un 30% de reducción de consumo de energía primaria no renovable en comparación con las emisiones ex ante.

- Instalación de aislamiento térmico por el exterior de las cuatro fachadas y vuelos, de 15 cm de espesor de lana de roca fijada mecánicamente al cerramiento.
- Revestimiento de las fachadas y vuelos para cámara ventilada con placas de laminado de alta presión a base de resinas termoendurecidas con acabado resistente a los rayos UV
- Retirada de la cubierta de fibrocemento y sustitución con panel sándwich con aislamiento intermedio de 20 cm de espesor machihembrado y continuo, con formación de pendientes y exteriormente impermeabilizada con lámina de poliolefinas.
- Sustitución de todas las carpinterías de huecos a fachadas, salvo las de planta primera a terraza que se podrán mantener, colocando una nueva carpintería en el plano de fachadas de PVC con acristalamiento triple y capa bajo emisiva y con control solar en la fachada sur. En los recintos donde se precise se dispondrán con persianas de lamas de aluminio inyectado, como dispositivos de control solar.
  - Se aislarán las paredes de separación con locales no calefactados.
- Se sustituye el sistema de calefacción y ACS existentes de caldera de gas propano comunitaria por el sistema VRV (volumen refrigeración variable) con recuperación de calor y sistema de 3 tubos para aportación de frío o calor y ACS con zonificación independiente para las zonas de











bar, alojamiento, usos múltiples, con sistemas automatizado para el control de los recintos del edificio con cuadro BMS.

- Incorporación de sistema de ventilación de los recintos con recuperador de calor.
- Sustitución de las luminarias de cada recinto por sistema Led adaptando sus características lumínicas al uso de cada recinto
  - Adaptación del cuadro de mando a la instalación de alumbrado.
  - Sustitución de los aparatos de la cocina por más eficientes

Tipo C: Mejora de la accesibilidad: Intervenciones encaminadas a la eliminación de barreras y mejoren la accesibilidad física.

- Tipo Instalación de ascensor para comunicación con las habitaciones del hostal en planta primera en el hueco modificando la escalera existente
  - Ejecución de rampa en acceso desde el exterior al bar y la planta superior del hostal
  - Habilitación de aseos accesibles en el bar comedor de planta baja
  - Habilitación de aseos accesibles en zona de usos múltiples.
  - Habilitación de una habitación con baño accesible en la planta primera del hostal
- Ejecución de rampa para solucionar la accesibilidad al recinto de usos múltiples de la planta baja.
  - Colocación de las señales de información y señalización de accesibilidad.

Tipo E: Conservación del edificio. Intervenciones encaminadas a la conservación del edificio.

- Comprobación y en su caso reparación de las redes enterradas de saneamiento.
- Reunificación de los tendidos eléctricos de las distintas intervenciones realizadas.
- Raseo de las paredes de tapia, de losa de pasarela

#### 1.3. SITUACIÓN. CONDICIONES URBANÍSTICAS. INFORMACIÓN PREVIA

Las obras a recoger en el Proyecto se proyectarán en la parcela catastral 8180623VN7388S0001WF, propiedad del Ayuntamiento de Valle de Tobalina.

#### 1.4. NORMATIVA

La documentación proyectual deberá cumplir toda la normativa que le resulte de aplicación, con especial atención a las normas técnicas, sanitarias y de seguridad vigentes.

Se mencionan especialmente las de carácter general, sin ánimo de ser relación exhaustiva:

Ley 38/99, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación"

Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, Texto Refundido con modificaciones RD 1371/2007, de 19 de octubre, y sucesivas correcciones de errores y modificaciones

 Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. Corrección de errores del RITE del 28 de febrero.

- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de Riesgos Laborables
- Real Decreto 1627/97 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
- Normativa urbanística y Ordenanza municipales aplicables
- Normas del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León sobre la redacción de











#### proyectos

- Legislación de Contratos del Sector Público
- Ordenanzas del Plan de Ordenación Municipal y Normas urbanísticas de la edificación, y en especial con las determinaciones sobre conservación del patrimonio arquitectónico.
- Ley 3/1998, de 24 de junio por la que se regula la accesibilidad y supresión de barreras y su reglamento
- Decreto Legislativo 1/2016, de 12 de noviembre, por el que se regula el texto refundido de la ley de Prevención Ambiental de Castilla y León

Así mismo, y en relación a las determinaciones vinculantes del Plan de Recuperación, las actuaciones deberán cumplir los siguientes requisitos:

- \* Incluir intervenciones de "tipo A" que supongan, al menos, una reducción del 30% del consumo de energía primaria no renovable
- \* El proyecto recogerá un Estudio de Gestión de Residuos que se desarrollará por el contratista determinando:
  - La reutilizaci'on y reciclado de al menos, un 70% de los residuos que puedan generarse en el desarrollo de dichas actuaciones.
  - La limitación en la generación de residuos en el proceso de construcción y demolición y diseño y técnicas de construcción encaminadas al apoyo de la circularidad.

Las obras deberán estar finalizadas en septiembre de 2024

#### 1.5. ESTIMACIÓN DE COSTES

El presupuesto estimado de las obras de "Rehabilitación de la Hostal Municipal' es el que a continuación se relaciona:

| <ul> <li>Tipo A: Mejora de la eficiencia energética:</li> </ul> | 791.100,00€   |  |
|---|---------------|--|
| <ul> <li>Tipo C: Mejora de la accesibilidad:</li> </ul>         | 131.500,00€   |  |
| <ul> <li>Tipo E: Conservación del edificio:</li> </ul>          | 12.700,00€    |  |
| TOTAL, SIN IMPUESTOS:   | 935.300,00€   |  |
| 21%   | 196.413,00€   |  |
| TOTAL, CON IMPUESTOS  | 1.131.713.00€ |  |

#### 1.6. PLAZO E IMPORTE

El presupuesto estimado para la realización completa del objeto del contrato es el que se recoge en la tabla siguiente.

| TRABAJO  | VALOR ESTIMADO* | PLAZO   |
|--|-----------------|---|
| Proyecto Básico  | 29.400,00       | UN mes desde<br>la firma del contrato                                 |
| Proyecto de ejecución y Estudio de<br>Seguridad<br>y Salud                               | 22.050,00       | DOS meses desde la firma del contrato                                 |
| Dirección de obra, dirección de ejecución de la obra y coordinación de seguridad y salud | 22.050,00       | Desde el inicio de la<br>Ejecución de la obra<br>hasta la liquidación |
| TOTAL DEL CONTRATO   | 73.500,00       |   |











\*El valor estimado no incluye el I.V.A. conforme al articulo 813 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público

Los importes serán abonados:

- En la fase de redacción de documentos a la aprobación del Proyecto o proyectos básicos y de ejecución y del estudio o estudios de seguridad y salud
- Las partes correspondientes a la dirección de las obras y coordinación de los trabajos de seguridad y salud, según el porcentaje de ejecución de las obras y a instancia del interesado.

Dentro del importe total del precio del contrato están comprendidos:

- 1) La documentación exigida en la Orden Ministerial TMA/178/2022 :
  - o Dado que todos los proyectos deben asegurar una **reducción mayor o igual al 30% de consumo de energía primaria** no renovable, esta condición quedará acreditada:
    - \* Comparando el indicador de CEPnR el Certificado Energético del Edificio (CEE) del estado actual del Proyecto y del estado tras la rehabilitación, Es-tos certificados deben realizarse con el procedimiento general y no simplificado y con la misma herramienta de certificación, Además de la etiqueta energética, se debe presentar el CEE completo, firmado y registrado
    - \* El Proyecto de ejecución deberá contener el **Certificado de Eficiencia Energética del proyecto** con las actuaciones definidas en el mismo
    - \* El **Certificado de eficiencia energética del estado final del edificio,** firmado y registrado, y realizado con la misma versión de la misma herramienta e incluir todos los contenidos, deberá presentarse junto con la documentación final de obra
  - o Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición para todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos de manera individual para cada una de las actuaciones elegibles.
  - o El **Plan de gestión de residuos de construcción** y **demolición** conforme al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, contemplará las siguientes condiciones:
    - Al menos un 70% en peso de los residuos de construcción y demolición no peligrosos generados en el sitio se la construcción se preparará para su reutilización, reciclaje o valorización, de acuerdo con la jerarquía de residuos, y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.
    - Los operadores deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición de la UE y mejores técnicas disponibles. En el caso de residuos peligrosos serán retirados, almacena-dos y gestionados a través de gestores autorizados.
    - Los diseños de los edificios y técnicas de construcción apoyarán la circularidad con especial referencia a la ISO 20887.
    - Informe de cumplimiento de la gestión del residuo. Estará firmado por la dirección facultativa de la obra y deberá contener la acreditación documental de que los residuos se han destinado a preparación para la reutilización, reciclado o valorización en gestores autorizados y que se cumple el porcentaje fijado del 70%. Este hecho se acredita a través:
      - -Los certificados de los gestores de residuos que además incluirá el código LER de los residuos entregados para que se pueda comprobar la separación realizada en la obra.
      - -El certificado relativo a los residuos peligrosos generados, aunque no computen para el objetivo del 70%.
  - o Certificaciones trimestrales de seguimiento que expedirá la dirección facultativa en las que











se detalle el importe de gastos ejecutado para cada tipo de actuación.

- o Cuadro de seguimiento de las actuaciones ejecutadas
- o Memoria final de la obra ejecutada y objetivos alcanzados, que incluya fotografías tanto del estado previo como del final, así como la publicidad del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

#### 2) Otros:

- Los trabajos previos de toma de datos necesarios para la redacción del proyecto
- Los gastos de visado, seguros, copias etc., así como todos los proyectos complementarios necesarios para que el proyecto sea una obra completa.
- Así mismo serán por cuenta del adjudicatario los gastos que implique la propia dirección de obra en todos sus aspectos, tales como desplazamientos y visitas a obra, ejecución de planos de detalle, cumplimentación del libro de órdenes e incidencias, redacción de informes, etc y todas las obligaciones que de do con la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas corresponden a la Dirección de las Obras durante todo el proceso de ejecución de las mismas hasta su recepción y liquidación.

#### 1.7. COMPOSICIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO

El Equipo Técnico estará formado por:

- 1) Equipo redactor del Proyecto; estará constituido al menos;
- Redactor/-ores del Proyecto Básico y de Ejecución: Arquitecto (Dirección Superior)
- 2) Dirección Facultativa de las obras; estará constituido al menos;
- Director de la obra: Arquitecto (Dirección Superior)
- Director de la ejecución de la obra: Arquitecto Técnico / Aparejador (Dirección Técnica)
- Coordinador en materia de Seguridad v Salud durante la fase de obra. Deberá ser un técnico competente que puede coincidir con alguno de los técnicos directores de la obra.
- El licitador deberá aportar las identidades de las personas físicas que van a desarrollar cada una de estas funciones.

#### 1.8. DOCUMENTACIÓN QUE SE FACILITA:

- ANEXO N° 1; Documentación presentada a la convocatoria PIREP

#### 2. REDACCIÓN DEL PROYECTO

#### 2.1. FUNCIONES DEL PROYECTISTA 2.1.1.

#### COMPROBACIÓN DE DATOS

En el plazo **de DIEZ** (10) **días** a partir de la firma del contrato, el adjudicatario comprobará las condiciones técnicas y urbanísticas del edificio y estudiará los datos obrantes en el Ayuntamiento, por si se apreciaran circunstancias u obstáculos que pudiera hacer inviable la ejecución del objeto del contrato. Apreciada alguna circunstancia, será puesta en conocimiento del Ayuntamiento mediante escrito presentado en el Registro General.











#### 2.1.2. PROYECTO BÁSICO

Realizada la comprobación de datos y en el plazo máximo **de UN MES** desde la firma del contrato, el adjudicatario entregará el Proyecto Básico en formato digital.

#### 2.1.3. PROYECTO DE EJECUCIÓN

El adjudicatario elaborará el proyecto de ejecución sobre la base del Proyecto Básico aceptado dentro del plazo máximo de **DOS MESES** desde la firma del contrato.

#### 2.1.4. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓLN DEL PROYECTO

Los criterios básicos para la realización del proyecto serán los siguientes:

El proyecto tomará como base los criterios del Anteproyecto que se adjunta como Anexo 1 del presente pliego y se redactará con estricta sujeción a las estimulaciones contenidas en este pliego y en el PCAP

El proyecto básico y de ejecución deberá cumplir con las condiciones impuestas en la resolución definitiva que resulte del Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos para que la actuación sea financiable por este.

El presupuesto del proyecto de ejecución no podrá superar el estimado en el Anteproyecto

Se podrán realizar cambios en las previsiones establecidas en el proyecto básico, ante la imposibilidad de cumplir los requisitos del PIREP o para incorporar al proyecto posibles me-joras propuestas por el equipo redactor del proyecto.

El proyecto contendrá todos los documentos y separatas necesarias para la aprobación del mismo, así como todos los estudios precisos para su redacción, Permitirán también realizar las gestiones de tramitación medioambiental, urbanística, etc.

El proyecto con los documentos que se determinen en este Pliego, definirán detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarla. Deberán proporcionar una información detallada del valor de las obras con precisión absoluta.

#### 2.1.5. CONTENIDO DEL PROYECTO

Los diferentes proyectos de forma general deben contener la documentación acorde a su categoría exigida en el Código Técnico de la Edificación, en los reglamentos que rigen los proyectos de instalaciones y en la normativa sectorial en materia de seguridad y salud. A su vez, contendrán aquellos anexos o especialidades que sean exigidos específicamente por el Ayuntamiento en que se ubica el edificio y la contratación pública general.

De forma exhaustiva pero no excluyente de lo señalado en el primer párrafo, con carácter general, y sin perjuicio de las excepciones que pueda existir, cada uno de estos documentos incluirá como mínimo, los siguientes apartados:

#### Memoria y anejos

- o Memoria descriptiva y justificativa que contenga información sobre los agentes, la información previa, la descripción del proyecto y las prestaciones del edificio.
- o Memoria constructiva, justificándose las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos y económicos, y las características de todas y cada una de las actuaciones proyectadas, con especial atención a las instalaciones,
- o Justificación del Código Técnico de la Edificación
- o Justificación del cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones, en especial RITE y REBT
- o Anejos a la Memoria
  - Protección contra incendios
  - Proyectos parciales necesarios de instalaciones del edificio
    - Certificado de eficiencia energética del proyecto, con el contenido mínimo











que establece el artículo 8 del Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios del Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, firmado por técnico competente y registrado en el registro del órgano competente de la Comunidad Autónoma realizado con el mismo programa que el certificado energético del edificio existente que figura en el Anexo 111 de este pliego

- Plan de control de calidad que definirá todos los ensayos, pruebas y controles que deban realizar tanto normativos como aquellos otros que el redactor del proyecto considere necesarios para la correcta ejecución del edificio y sus instalaciones. Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del RD 105/2008 de 1 de febrero de acuerdo con las especificaciones del PIREP
- Documentación administrativa de acuerdo con la Ley de Contratos del Sector Público:

Plan de obras/Programa de Trabajo

- Declaración de obra completa
- Acta de replanteo previo
- Clasificación del contratista

#### **Planos**

- o Los correspondientes a un proyecto básico y/o de ejecución y en todo caso los necesarios para la perfecta definición del proyecto y su comprensión por técnico competente diferente al redactor del mismo:
  - Planos de situación
  - Planos del estado actual
  - Planos de las instalaciones existentes
  - Planos de planta de distribución
  - Planos de alzado
  - Memoria de carpintería
  - Detalle
  - Planos de planta de las instalaciones
  - Planos de los diferentes anexos

#### Pliego de prescripciones Técnicas Particulares

o El pliego de condiciones únicamente incluirá el apartado de condiciones técnicas particulares, en el que se definen las prescripciones sobre los materiales, las prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y las prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

#### Presupuesto

- o Las unidades de obra y los materiales que en ellas intervienen se especificarán tan detalladamente como sea preciso, definiendo sus cualidades y características técnicas, evitando en la medida de los posible recurrir a marcas comerciales, y en el caso de mención de marcas comerciales añadir "similar o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa"
- o Cada unidad de obra y cada partida tendrán su precio descompuesto
- o El presupuesto de Seguridad y Salud, el del Estudio de Gestión de residuos y el del Control de Calidad, se incluirán en el presupuesto general, desglosados por particas como un capítulo











más del presupuesto.

- o Resumen general del presupuesto. Se editará una hoja resumen que contenga:
  - La suma de los capítulos que forman el Presupuesto de Ejecución material
  - El presupuesto de Contrata, obtenido añadiendo al anterior el 13% en concepto de Gastos Generales, Gastos Financieros y demás derivados de las obligaciones del Contrato, y el 6% de Beneficio Industrial, aplicados ambos a la Ejecución material
  - El presupuesto global de licitación obtenido añadiendo al Presupuesto de Contrata el IVA vigente en el momento de la redacción del proyecto que ha de figurar como cifra independiente.

•

#### Estudio de Seguridad y salud

- o De conformidad con lo dispuesto en el Art. 4.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, deberá elaborarse un estudio de seguridad y salud.
- o Este Estudio de Seguridad y salud, deberá contener, como mínimo, los documentos señalados en el Artículo 5.2 del Real Decreto 1627/1997, y deberá formar parte del proyecto de ejecución de la obra, siendo coherente con el contenido del mismo y recogiendo las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra. El estudio de seguridad y salud será la base sobre la que el contratista adjudicatario elabore el plan de seguridad y salud de la obra.

#### **Otros**

o Toda aquella documentación que esté prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

#### 2.1.6. ENTREGA DEL PROYECTO

El proyecto se presentará en formato electrónico vía registro electrónico general del Ayuntamiento de Valle de Tobalina, firmado electrónicamente por todos los redactores del Proyecto y visado por el Colegio profesional correspondiente. La documentación se aportará también en formato dwg y el presupuesto en bc3.

Así mismo, para cada una de las fases se entregará también un ejemplar en papel.

#### 3. DIRECCIÓN DE OBRA

Las tareas de dirección de la ejecución de obra serán realizadas por el/los Arquitecto-s, según lo establecido en la normativa vigente. Entre ellas se incluyen:

- Formalizar los documentos técnicos relacionados con la ejecución del contrato.
- Comprobación del replanteo de las obras antes de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.
- Vigilancia de la ejecución de las obras para que se lleven a cabo con sujeción al Proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del Director de obra y del Director de Ejecución de la obra, y en su caso, a las modificaciones autorizadas por el órgano de Contratación previa propuesta del Director de Obra.
- Coordinar la intervención en la dirección de obra de diversos técnicos y especialistas de los proyectos de la obra.
- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren en la obra de acuerdo con el CTE y la legislación vigente.











- Control de la ejecución de la obra de acuerdo con el CTE y legislación vigente.
- Control de la obra terminada de acuerdo con el CTE y legislación vigente.
- Comprobación y aprobación del plan de control de calidad de la obra.
- Comprobación y aprobación del plan de gestión de residuos de la obra presentada por la empresa constructora.
- Visitas frecuentes a la obra para la dirección técnica de las mismas, con una frecuencia no inferior a
  dos visitas semanales y siempre que sea requerido por del órgano de Contratación
- Redactar acta de obra cuando sea necesario, que contendrán la fecha, asistentes, asuntos tratados, asuntos pendientes, responsable de la actuación y fecha en que la orden o el asunto queda resuelto. Las actas se recogerán en el informe mensual.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto y la ejecución de la obra en el plazo contratado. Podrá usarse hojas de órdenes y actas de obra para ampliar (no sustituir) las instrucciones dadas mediante el libro.
- Preparación de instrucciones gráficas y escritas incluyendo las adaptaciones de cada uno de los capítulos que componen el proyecto y demás actividades para conseguir la realización total de la obra conforme a las especificaciones de este en el plazo de duración de la obra
- Se incluyen las adaptaciones o modificaciones debidas a causas imprevisibles o inexistentes durante la redacción del proyecto.
- Facilitar especialistas en cada una de las actuaciones que prestarán asistencia técnica al Director de la Obra durante la ejecución de la misma y asistirán a cuantas reuniones y visitas sean necesarias para el correcto desarrollo de la misma y siempre que sean requeridos por la Propiedad.
- Asistencia a la Propiedad en la tramitación de todas la licencias y permisos, incluso los ya iniciados en el momento de la contratación de estos trabajos que sean necesarios para la ejecución de las obras a las a que hace referencia el contrato, así como las licencias necesarias para la puesta en funcionamiento de la actividad final a la que se destine la obra, así como su actualización.
- Asistencia a la propiedad en la tramitación de la legalización de las instalaciones, redactando informes y documentación que en relación con este punto se pudieran solicitar.
- Seguimiento continuo del estado económico de la obra: propuesta de precios contradictorios y análisis de las reclamaciones que pudiera presentar el contratista de las obras, así como la elaboración de cuantos informes económicos pueda solicitar la propiedad.
- Seguimiento continuo del plazo de ejecución de la obra, aprobación de planes de obra redactados al principio y durante la obra. Elaboración de informes técnicos que sobre este punto pudiera solicitar la propiedad.
- Elaboración de informes técnicos y económicos con suficiente antelación de las propuestas de modificaciones de obra respecto al proyecto para la aceptación por parte de la Administración.
- Elaboración de informes técnicos y económicos sobre los incumplimientos del contrato de ejecución de la obra, para la aplicación en su caso de las penalidades correspondientes por parte de la Administración.
- Elaboración de informes técnicos necesarios de resolución del Contrato a requerimiento de la Administración en el caso de que pudiera darse esta circunstancia.
- Preparación de las relaciones valoradas, estimación del coste de la revisión de precios anuales si procediesen, emisión y presentación de certificaciones mensuales de obra en los cinco primeros días de cada mes.
- La Dirección de obra informará sobre la marcha e incidencias de las obras, pruebas y ensayos efectuando informes de seguimiento de la obra con una periodicidad mínima mensual que se presentará a la Propiedad, junto con la certificación mensual, en los cinco primeros días de cada mes.











- Asimismo elaborará cuantos informes le sean requeridos en el transcurso de las obras hasta su recepción y liquidación.
- Recepción de las obras, según directrices del CTE y legislación vigente, elaboración y presentación de la Certificación Final de las obras en el plazo establecido según la Ley de Contratos del Sector Público.
- Recopilar durante el curso de la obra de toda la documentación que se haya elaborado para reflejar la obra realmente ejecutada, incluyendo la necesaria para obtener los permisos de funcionamiento de las instalaciones, y los manuales, garantías y documentación relativos a su mantenimiento y los planos finales.
- Redactar y firmar el libro de órdenes, que se deberá entregar el día de la recepción de las obras.
- Certificar el estado de las obras cumplido el plazo de garantía del contrato, en el plazo establecido Por la Ley de Contratos del Sector Público, a los efectos de proceder a la devolución o cancelación de la misma; elaborar y presentar los informes necesarios, durante el plazo de garantía, y para la liquidación del contrato.
- La relación anterior tiene carácter enunciativo, no limitativo por lo que en cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente para las atribuciones y obligaciones del Director de obras.
- Aquellas funciones específicas derivadas del programa de impulso para la rehabilitación de edificios públicos (PIREP LOCAL)

#### 4. DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

#### 4.1. FUNCIONES DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA

Las tareas de dirección de la ejecución de obra serán realizadas por arquitectos técnicos/y o aparejadores, según lo establecido en la normativa vigente. Entre ellas se incluyen:

- Comprobación del replanteo de las obras antes de la firma de Acta de Comprobación de Replanteo.
- Vigilancia de la ejecución de las obras para que se lleven a cabo con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del Director de Ejecución de la Obra, y en su caso a las modificaciones autorizadas por el órganos de Contratación previa propuesta del Director de Obra.
- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren en la obra de acuerdo con el CTE y legislación vigente.

Control de la ejecución de la obra de acuerdo con el CTE y legislación vigente. Control de la obra terminada de acuerdo con el CTE y legislación vigente. Comprobación y aprobación del plan de control de calidad de la obra.

- Comprobación y aprobación del pían de gestión de residuos de la obra presentada por la empresa constructora.
- Visitas frecuentes a la obra para la dirección técnica de las mismas, con una frecuencia no inferior de dos visitas semanales y siempre que sea requerido por del Órgano de Contratación.
- Redactar acta de obra cuando sea necesario, que contendrán la fecha, asistentes, asuntos tratados, asuntos pendientes, responsable de la actuación y fecha en que la orden o el asunto queda resuelto. Las actas se recogerán en el informe mensual.
- Resolver, junto con el Director de la Obra, las contingencias que se produzcan en la obra y consignaren el Libro de órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto y la ejecución de la obra en el plazo contratado.
- Preparación de las instrucciones gráficas y escritas incluyendo las adaptaciones de cada uno de los capítulos que componen los proyectos y demás actividades para conseguir la realización total de la obra conforme a las especificaciones de este en el plazo de duración de la obra. Se incluyen las adaptaciones











o modificaciones debidas a causas imprevisibles o inexistentes durante la redacción del proyecto.

- Verificar los planos definitivos del replanteo de trazado completo de las instalaciones emitidos por la contrata previa puesta en obra.
- Seguimiento continúo del estado económico de la obra: propuesta de precios contradictorios y análisis de las reclamaciones que pudiera presentar el contratista de las obras, así como la elaboración de cuantos informes económicos pueda solicitar la propiedad.
- Seguimiento continuo del plazo de ejecución de la obra, aprobación de planes de obra redactados al principio y durante la obra. Elaboración de informes técnicos que sobre este punto pudiera solicitar la propiedad
- Elaboración de informes técnicos y económicos con suficiente antelación de las propuestas de modificaciones de obra respecto al proyecto para la aceptación por parte de la Propiedad.
- Elaboración de informes técnicos necesarios de resolución del Contrato a requerimiento de la Propiedad en el caso de que pudiera darse esta circunstancia.
- Dirección de los proyectos modificados y complementarios que por causas imprevisibles o inexistentes durante la redacción del proyecto pudieran surgir durante la ejecución de las obras.
- Preparación de las relaciones valoradas, estimación del coste de la revisión de precios anual si procediesen, emisión y presentación de certificaciones mensuales de obra en los cinco primeros días de cada mes.
- Elaboración de informes de seguimiento de la obra en colaboración con la Dirección de Obra sobre la marcha e incidencias de las obras, pruebas y ensayos, con una periodicidad mínima mensual.
- En colaboración con el Director de la Obra, redactar y firmar el Libro de órdenes.
- Recepción de la obra, según las directrices de CTE y legislación vigente, elaboración y presentación de la Certificación Final de Obra en el plazo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público.
- Recopilar durante el curso de la obra de toda la documentación que se haya elaborado para reflejar la obra realmente ejecutada, incluyendo la necesaria para obtener los permisos de funcionamiento de las instalaciones, y los manuales, garantías y documentación relativos a su mantenimiento y los planos finales.
- Redactar y firmar el libro de órdenes, que se deberá entregar el día de la recepción de las obras.
- En colaboración con el Director de las Obras recopilar la documentación del seguimiento del control de la obra y depositarla en el Colegio Profesional correspondiente o en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten su interés legítimo.
- Certificar el estado de las obras cumplido el plazo de garantía del contrato, en el plazo establecido Por la Ley de Contratos del Sector Público, a los efectos de proceder a la devolución o cancelación de la misma; elaborar y presentar los informes necesarios, durante el plazo de garantía, y para la liquidación del contrato.
- Aquellas funciones específicas derivadas del programa de impulso para la rehabilitación de edificios públicos (PIREP LOCAL)

La relación anterior tiene carácter enunciativo, no limitativo por lo que en cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente para las atribuciones y obligaciones del Director de Ejecución de la Obra

#### 5. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Además de las especificadas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, serán las siguientes:

 Representar los intereses del Ayuntamiento de Valle de Tobalina ante el contratista y desarrollar cuantas gestiones en coordinación con el resto de los miembros de la Dirección











Facultativa que correspondan, para la buena marcha de las obras, con estricta sujeción al Proyecto y al Programa de trabajo propuesto por el Contratista y aceptado por el órgano competente de Ayuntamiento

- Informar sobre el Plan de Seguridad y Salud presentado por el contratista de las obras, al objeto de proponer la aprobación del mismo por parte del Ayuntamiento o bien ordenar que se realicen las rectificaciones necesarias para su aprobación
- Informar puntualmente sobre la marcha de los trabajos de coordinación, a la persona designada por el Ayuntamiento como responsable del contrato, cuando esta lo solicite o cuando a su juicio se den circunstancias que así lo requieran.
- Hacer constar que se han cumplido las determinaciones del Estudio y Plan de Seguridad y Salud aprobado, especialmente las referentes a los principios de la acción preventiva, que se recogen en la Legislación de Prevención de Riesgos Laborales.
- Girar al menos una visita semanal. Al menos coincidirá en una visita al mes con el resto de los miembros de la Dirección Facultativa.
- Informar puntualmente al resto de los miembros de la Dirección Facultativa de las actuaciones que en el desarrollo de sus funciones haya realizado en la obra.

#### **6. ANEXO DOCUMENTAL**

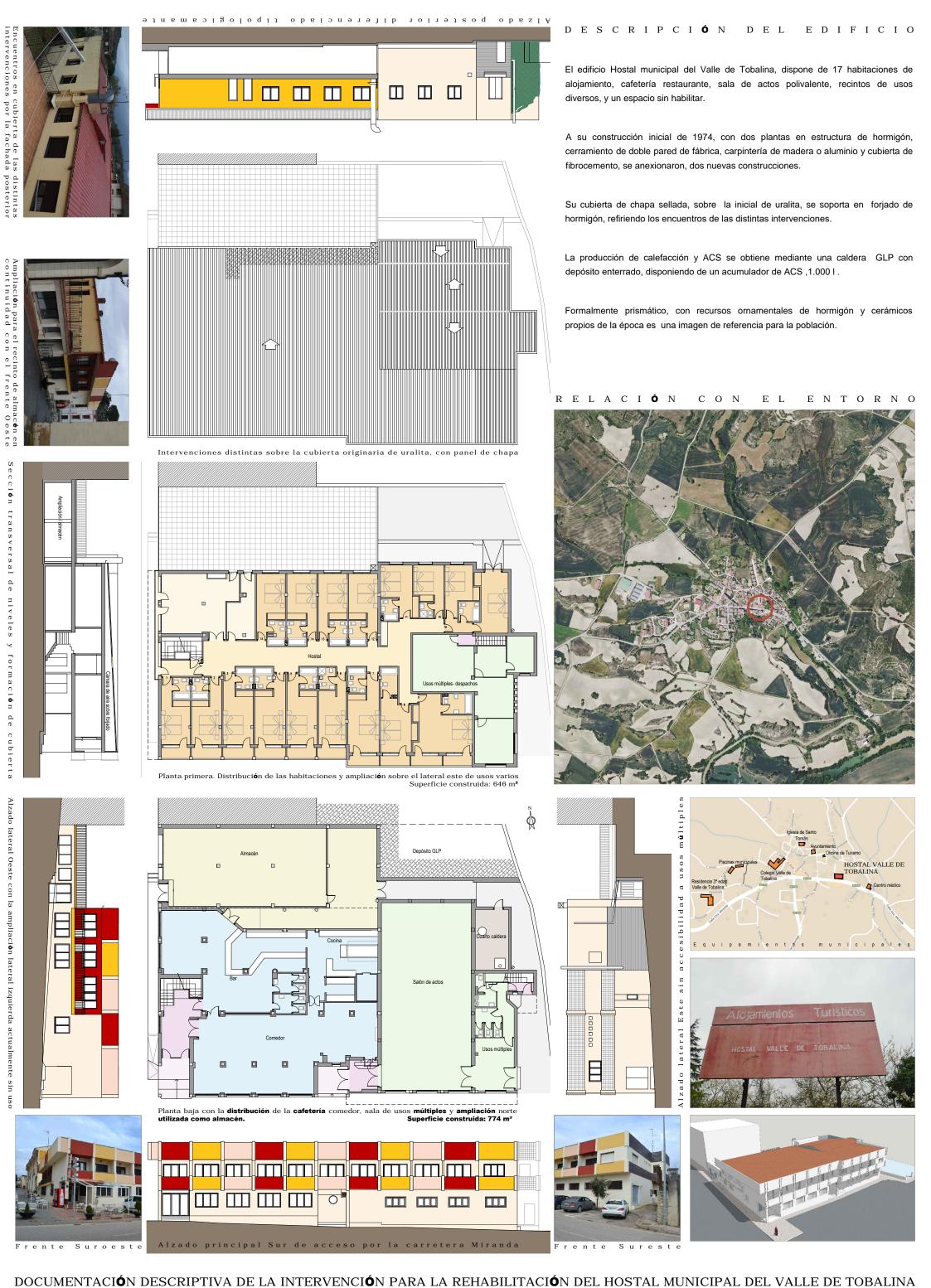
ANEXO Nº 1; Documentación presentada a la convocatoria PIREP







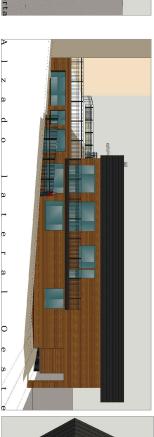






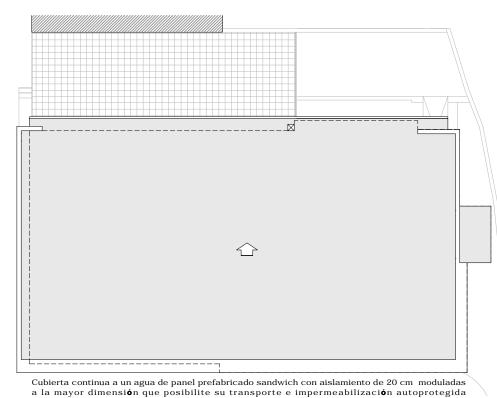


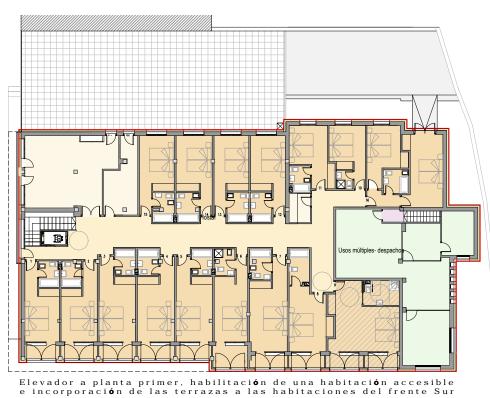


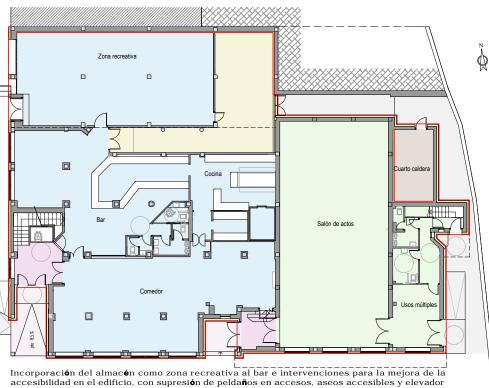




# Integración volumótrica del frente posterio









#### MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INTERVENCIÓN PROPUESTA

#### Envolvente térmica:

Levantadas las placas de chapa y fibrocemento que forman las distintas pendientes de la cubierta para descubrir el forjado existente, se dispondrán paneles continuos aislantes (20 cm) modulados de grandes dimensiones, en una única pendiente, impermeabilizada con poliolefina. Esta elección refiere la posibilidad de un suministro próximo, facilidad de ejecución y reciclabilidad.

Los paramentos verticales y vuelos horizontales ciegos se cubrirán con 14cm de lana de roca y tablero de resina termoendurecida reforzada con fibras de madera con fijación sobre rastreles metálicos oculta. La versatilidad de este sistema permite identificar el edificio en su entorno con la textura y color adecuado y la posibilidad de su reversibilidad.

Sustitución, salvo donde no proceda, de las carpinterías de madera o aluminio por PVC, con acristalamiento triple y capa bajo emisiva o de control solar. Se dispondrán de persianas de aluminio inyectado, para control lumínico y solar.

Se aislarán los cerramientos de separación con locales no calefactados.

#### Instalaciones:

Consecuente con la iniciativa municipal de instalar placas fotovoltaicas de autoconsumo, se prescribe el sistema VRV, volumen de refrigeración variable aire-aire, con triple tubo y recuperador con alto rendimiento energético, para la producción del calor, frío y ACS que permitirá:

- Utilizar los recursos eléctricos autogenerados por del propio Ayuntamiento.
- Disponer de ACS, en depósitos alternativos para altas temperaturas (80º) evitando riesgos de salmonelosis.
- La regulación sectorizada para los 5 recintos independizables, de fácil control con sistema de BMS.
- Vinculación al sistema de ventilación de doble flujo con recuperador de calor de los distintos recintos.

Sustitución de las luminarias por Leds adaptadas a las demandas del uso de cada recinto

Sustitución de los electrodomésticos en cocina por otros más eficientes.

#### Accesibilidad

Instalación de elevador adaptado para acceso a las habitaciones con modificación parcial de la escalera.

Ejecución de rampa de acceso al bar y al ascensor y otra para la planta baja del recinto de usos múltiples.

Habilitación para su accesibilidad en aseos del bar, zona de usos múltiples y una habitación del hostal.

#### Obras de conservación

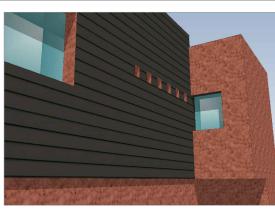
Estudio y reparación de las redes enterradas de saneamiento.

Reunificación de los tendidos eléctricos intervenidos y adaptación del cuadro de mando.

Restauración de otros revestimientos exteriores.







La envolvente como fachada ventilada posibilita el recurso de utilizar las intersecciones de planos para su composici $\acute{o}$ n con color y textura sugeridos por la naturaleza dominante







Reducci**ó**n de un 75 % del consumo de energ**í**a primaria no renovable Reducci**ó**n de un 80 % de las emisiones de CO2

#### **ESTADO ACTUAL**

El hostal municipal del Valle de Tobalina dispone de 17 habitaciones con cafetería restaurante, salón actos polivalente, recintos auxiliares de usos diversos, enclavado en el Parque Natural de Montes Obarenes. En este municipio se ubica la Central Nuclear de Garoña, motor de actividad económica de la zona hasta su cierre.

Actualmente, este edificio municipal no es eficiente energéticamente ni accesible al datar de 1974.

#### **ACTUACIÓN PROPUESTA**

- **Envolvente Térmica**: aislamiento térmico en cubierta y fachadas, carpinterías de huecos a fachadas, por PVC con acristalamiento triple y capa bajo emisiva o con control solar al sur.
- Accesibilidad: Instalación de ascensor y rampas de acceso, baños y habitación adaptada.
- Instalaciones obsoletas: Actualización de todas las instalaciones, sistema eléctrico de aerotermia para la producción de calor, frío y ACS, con placas fotovoltaicas de autoconsumo, Led, fontanería, ventilación..

#### **SOLIDEZ**

El Ayuntamiento, cuenta con un presupuesto que hace inasumible acometer esta actuación sin ayuda, condicionando el cronograma.

La redacción del proyecto se iniciará a la fecha de Resolución y se ha tenido en cuenta la situación actual del mercado de suministros.

| CRONOGRAMA VALLE DE TOBALINA |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
|------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|
|                              |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
|                              | oct-22 | nov-22 | dic-22 | ene- 23 | feb-23 | mar- 23 | abr- 23 | may-23 | jun-23 | jul- 23 | ago-23 | sep-23 | oct-23 | nov- 23 | dic+23 | ene-24 | feb-24 | mar-24 | abr- 24 | may-2 |
| Redacción del Proyecto       |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Aprobacion proyecto          |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Adjudicacion contrato        |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Acta de Replanteo            |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Ejecución de la obra         |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Certificado final de obra    |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |
| Recepción de obra            |        |        |        |         |        |         |         |        |        |         |        |        |        |         |        |        |        |        |         |       |

#### **GOBERNANZA**

La premura de la convocatoria impidió la realización de un concurso de proyectos, de concederse la subvención está previsto con participación ciudadana.

#### **OPORTUNIDAD**

El Valle de Tobalina tras el cierre de la Central Nuclear aprobó la Estrategia de Dinamización del entorno fijando ejes sobre los que se ha diseñado *el plan de acción local de estrategia del municipio conforme a los ODS de la Estrategia de desarrollo sostenible 2030 y la transición justa*, apostando por el turismo como motor dinamizador del entorno marcado por la despoblación y el objetivo de reto demográfico

7.2 Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía de fuentes de energía.

8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales





Este proyecto supone la modernización del edificio, generando impacto en el municipio y en su entorno por la insuficiente oferta de alojamientos en la zona:

- Motor económico como alojamiento de turismo rural sostenible por su ubicación en el Parque Natural Montes
  Obarenes y complementario a la zona de ocio del Embarcadero municipal, por su riqueza cinegética y cercanía a
  destinos turísticos ya consolidados.
- Destino turístico idóneo en el contexto COVID donde está detectando un cambio de tendencia hacia entornos naturales y no masificados.
- Fuente de ingresos municipal que hace a la inversión financieramente sostenible.
- Alojamiento para situaciones de emergencia tanto debidas a un posible accidente nuclear, climáticas, inundaciones por el paso del Ebro, así como motivadas por situaciones de exclusión y discriminación social, violencia de género...

La actuación se ha diseñado conforme a la *nueva Bauhaus Europea generando un espacio accesible, unido a la sostenibilidad y a la importancia del diseño* y se engloba dentro de la red de alojamientos turísticos rural prevista en el Estrategia de desarrollo para la zona del entorno de CN Garoña

#### Presupuesto de la actuación

#### Costes de la actuación: Coste actuaciones Tipo A Coste actuaciones Tipo A bis (SIN impuestos, €): 791.100 € sin IVA: 62.500 € sin IVA: Breve descripción de la actuación tipo A: Breve descripción de la actuación tipo A bis: Instalación de aislamiento térmico por el exterior de Elaboración del certificado de eficiencia energética del edificio existente con el programa Cypetherm HE. las cuatro fachadas y vuelos, de 15 cm de espesor de lana de roca fijada mecánicamente al cerramiento. Elaboración del certificado de eficiencia energética Revestimiento de las fachadas y vuelos para cámara del edificio alcanzado en proyecto ventilada con placas de laminado de alta presión a Elaboración del certificado de eficiencia energética base de resinas termoendurecidas con acabado del edificio terminado resistente a los rayos UV Redacción del proyecto Básico y de ejecución de las Retirada de la cubierta de fibrocemento y sustitución obras tipo A..... con panel sándwich con aislamiento intermedio de 20 Redacción del Estudio de Gestión de Residuos cm de espesor machihembrado y continuo, con Redacción del Estudio de Seguridad y Salud formación de pendientes exteriormente У Dirección de las obras .. impermeabilizada con lámina de poliolefinas. Dirección de ejecución de las obras Sustitución de todas las carpinterías de huecos a Coordinación de seguridad y salud de las obras fachadas, salvo las de planta primera a terraza que se Proyecto de instalación climatización podrán mantener, colocando una nueva carpintería en el plano de fachadas de PVC con acristalamiento triple y capa bajo emisiva y con control solar en la fachada sur. En los recintos donde se precise se dispondrán con persianas de lamas de aluminio invectado, como dispositivos de control solar. Se aislarán las paredes de separación con locales no calefactados. Se sustituye el sistema de calefacción y ACS existentes de caldera de gas propano comunitaria por el sistema VRV (volumen refrigeración variable) con recuperación de calor y sistema de 3 tubos para aportación de frío o calor y ACS con zonificación independiente para las zonas de bar, alojamiento, usos múltiples, con sistemas automatizado para el control de los recintos del edificio con cuadro BMS. Incorporación de sistema de ventilación de los recintos con recuperador de calor. Sustitución de las luminarias de cada recinto por sistema Led adaptando sus características lumínicas al uso de cada recinto Adaptación del cuadro de mando a la instalación de alumbrado. Sustitución de los aparatos de la cocina por más eficientes Coste actuaciones Tipo C Coste actuaciones Tipo C bis 131.500 € sin IVA: 10.000 € sin IVA Breve descripción de la actuación tipo C: Breve descripción de la actuación tipo C bis: Instalación de ascensor para comunicación con las Redacción del proyecto Básico y de ejecución de las habitaciones del hostal en planta primera en el hueco obras tipo B..... modificando la escalera existente Redacción del Estudio de Gestión de Residuos Ejecución de rampa en acceso desde el exterior al bar Redacción del Estudio de Seguridad y Salud y la planta superior del hostal Dirección de las obras .. Habilitación de aseos accesibles en el bar comedor de Dirección de ejecución de las obras planta baja Coordinación de seguridad y salud de las obras Habilitación de aseos accesibles en zona de usos

Habilitación de una habitación con baño accesible en

Ejecución de rampa para solucionar la accesibilidad al

recinto de usos múltiples de la planta baja.

la planta primera del hostal

| Colocación de las señales de información y señalización de accesibilidad.  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
| Coste actuaciones Tipo E   | Coste actuaciones Tipo E bis (SIN impuestos, €):  |  |  |  |  |  |
| 12.700 € sin IVA:  | 1.000 € sin IVA:  |  |  |  |  |  |
| Breve descripción de la actuación tipo E:  | Breve descripción de la actuación tipo E bis:   |  |  |  |  |  |
| <ul> <li>Comprobación y en su caso reparación de las redes enterradas de saneamiento.</li> <li>Reunificación de los tendidos eléctricos de las distintas intervenciones realizadas.</li> <li>Raseo de las paredes de tapia, de losa de pasarela</li> </ul> | <ul> <li>Redacción del proyecto Básico y de ejecución de las obras tipo B</li> <li>Redacción del Estudio de Gestión de Residuos</li> <li>Redacción del Estudio de Seguridad y Salud</li> <li>Dirección de las obras</li> <li>Dirección de ejecución de las obras</li> <li>Coordinación de seguridad y salud de las obras</li> </ul> |  |  |  |  |  |
| Coste total de la obra (sin impuestos €):  | Coste total de redacción de Proyectos y trabajos técnicos (sin impuestos €): 73.500 €   |  |  |  |  |  |
| 935.300 €  | 70.000 C  |  |  |  |  |  |
| Coste elegible total de la actuación (sin impuestos  | 5 €): 1.008.800 €   |  |  |  |  |  |
| Subvención total solicitada (€):   |   |  |  |  |  |  |
| Otras fuentes de financiación o subvenciones sol   | citadas y/o recibidas:  |  |  |  |  |  |
| Descripción de otras ayudas solicitadas y/o recibidas:   |   |  |  |  |  |  |
| Importe total de otras ayudas solicitado y/o conce   | dido:   |  |  |  |  |  |

## CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| Nombre del Edificio                                     | HOSTAL EN QUINTANA MARTIN GALINDEZ                 |                      |                 |  |  |  |  |
|---|--|----------------------|-----------------|--|--|--|--|
| Dirección   | CR MIRANDA 22                                      |                      |                 |  |  |  |  |
| Municipio   | VALLE DE TOBALINA<br>(QUINTANA MARTIN<br>GALINDEZ) | Código Postal        | 09210           |  |  |  |  |
| Provincia   | BURGOS Comunidad Autónoma                          |                      | CASTILLA Y LEON |  |  |  |  |
| Zona climática  | E1   | Año construcción     | 1974            |  |  |  |  |
| Plantas sobre rasante                                   | 2  | Plantas bajo rasante | 0               |  |  |  |  |
| Normativa vigente<br>(construcción /<br>rehabilitación) | Anterior CT-79                                     |                      |                 |  |  |  |  |
| Referencia/s catastral/es                               | 8180623VN7388S0001WF                               |                      |                 |  |  |  |  |

| Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica: |   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Edificio de nueva construcción                          | ★ Edificio existente                                      |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |  |  |
| Vivienda<br>Unifamiliar<br>Bloque                       | <ul><li>* Terciario</li><li>* Edificio completo</li></ul> |  |  |  |  |  |  |
| Bloque Completo Vivienda individual                     | Local   |  |  |  |  |  |  |

#### **DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:**

| Nombre y Apellidos                               | JOSE ANTONIO DE JUANA<br>ALUSTIZA   | NIF/NIE                                   | 13284645Y       |  |  |  |
|--|-------------------------------------|---|-----------------|--|--|--|
| Razón Social                                     | -                                   | NIF                                       | -               |  |  |  |
| Domicilio  | CALLE PARQUE ANTONIO MACHADO 8 BAJO |   |                 |  |  |  |
| Municipio  | MIRANDA DE EBRO Código Postal       |   | 09200           |  |  |  |
| Provincia  | BURGOS                              | Comunidad<br>Autónoma                     | CASTILLA Y LEON |  |  |  |
| e-mail   | earquitectura@telefonica.ne         | 947335748                                 |                 |  |  |  |
| Titulación habilitante según normativa vigente   | ARQUITECTO                          |   |                 |  |  |  |
| Procedimiento reconocido de utilizado y versión: | calificación energética             | CYPETHERM HE Plus. 2022.f + [VisorXML1.0] |                 |  |  |  |



#### **CALIFICACION ENERGETICA OBTENIDA:**

| CONSUMO DE ENERGÍA<br>PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m²·año]   | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año]                                   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| <177.23 A  177.23 - 28800  288.00 - 443.68  443.08 - 576.00  576.00 - 708.92 E  708.92 - 886.16 F  ≥ 886.16 G | < 43.35 A  43.35 - 70.4B  70.44 - 108.3€  108.37 - 140.8€  140.88 - 173.39 E  173.39 - 216.74 F  ≥ 216.74 G |  |  |  |  |  |

El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 05/04/2022

Firma del técnico certificador: JOSE ANTONIO DE JUANA ALUSTIZA - 13284645Y

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:



#### ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

#### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m<sup>2</sup>] 1034,37





#### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### **Cerramientos opacos**

| Nombre                               | Tipo        | Superficie<br>[m <sup>2</sup> ] | Transmitancia<br>[W/m²·K] | Modo de<br>obtención |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Separacion hostal-<br>administrativo | ParticionIr | teriorVertical8,54              | 1,69                      | Usuario              |
| Separacion usos                      | ParticionIr | teriorVertica 15,21             | 1,69                      | Usuario              |
| Separacion acceso con bar            | ParticionIr | teriorVertical8,81              | 1,69                      | Usuario              |
| Separacion acceso con bar            | ParticionIr | teriorVertical9,04              | 1,69                      | Usuario              |
| Separacion hostal-<br>administrativo | ParticionIr | teriorVertical7,99              | 1,69                      | Usuario              |
| Fachada                              | Fachada     | 50,20                           | 2,42                      | Usuario              |
| Fachada                              | Fachada     | 96,41                           | 2,42                      | Usuario              |
| Forjado                              | ParticionIr | teriorHorizo772a04              | 1,68                      | Usuario              |
| Forjado cubierta                     | Cubierta    | 521,90                          | 1,85                      | Usuario              |
| Forjado a exterior                   | ParticionIr | teriorHorizo <b>1n6</b> a335    | 1,87                      | Usuario              |
| Fachada                              | Fachada     | 95,38                           | 2,42                      | Usuario              |
| cubierta inclinada                   | Cubierta    | 28,35                           | 2,63                      | Usuario              |
| Fachada                              | Fachada     | 69,93                           | 2,42                      | Usuario              |
| Fachada                              | Fachada     | 2,39                            | 2,42                      | Usuario              |
| Fachada 2                            | Fachada     | 0,76                            | 2,21                      | Usuario              |
| Suelo                                | Suelo       | 484,05                          | 0,11                      | Usuario              |
| Separacion usos                      | ParticionIr | teriorVertical7,75              | 1,69                      | Usuario              |
| Forjado terraza norte                | Cubierta    | 0,26                            | 2,32                      | Usuario              |
| Forjado a exterior                   | Cubierta    | 10,58                           | 2,32                      | Usuario              |



#### **Huecos y lucernarios**

| Nombre     | Tipo  | Superficie<br>[m²] | Transmitancia<br>[W/m²·K] | Factor<br>solar | Modo de<br>obtención.<br>Transmitanci | Modo de<br>obtención.<br>Factor<br>a solar |
|------------|-------|--------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|
| VE-7       | Hueco | 20,94              | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VP-7       | Hueco | 15,71              | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-10      | Hueco | 4,80               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-11      | Hueco | 8,76               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VP-8       | Hueco | 2,52               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-9       | Hueco | 1,20               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| P4         | Hueco | 3,40               | 1,30                      | 0,00            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-12      | Hueco | 4,19               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VP-7       | Hueco | 4,79               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-13      | Hueco | 2,96               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| Ve-2       | Hueco | 8,00               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| P1         | Hueco | 4,45               | 2,20                      | 0,00            | Usuario                               | Usuario                                    |
| P2         | Hueco | 1,62               | 2,20                      | 0,00            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-8       | Hueco | 2,40               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-8       | Hueco | 2,40               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-9       | Hueco | 1,20               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-5       | Hueco | 6,61               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| VE-1       | Hueco | 11,88              | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |
| V circular | Hueco | 0,49               | 3,85                      | 0,56            | Usuario                               | Usuario                                    |

#### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre                 | Tipo  | Potencia<br>nominal<br>[kW] | Rendimient estacional [%] | o<br>Tipo de energía | Modo de<br>obtención |
|------------------------|---|-----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Caldera glp            | Caldera                                     | 99,00                       | 80,00                     | GLP                  | Usuario              |
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante | -                           | 70,00                     | GasoleoC             | PorDefecto           |
| TOTALES                |   | 99,00                       |                           |                      |                      |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre                 | Tipo  | Potencia<br>nominal<br>[kW] | Rendimient<br>estacional<br>[%] | o<br>Tipo de energía  | Modo de obtención |
|------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante | -                           | 170,00                          | ElectricidadPeninsula | r PorDefecto      |
| TOTALES                |   | 0,00                        |                                 |                       |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/dia) | 1865,00 |
|---|---------|
|   |         |

| Nombre      | Tipo                    | Potencia<br>nominal<br>[kW] | Rendimient estacional [%] | o<br>Tipo de energía | Modo de<br>obtención |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Caldera glp | Caldera<br>convencional | 99,00                       | 65,00                     | GLP                  | Usuario              |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

| No se han definido sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración |                             |                                  |                                    |  |  |
|--|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Nombre   | -                           |                                  |                                    |  |  |
| Tipo   |                             |                                  |                                    |  |  |
| Zona asociada  |                             |                                  |                                    |  |  |
| Potencia calor [kW]  | Potencia frío [kW]          | Rendimiento estacional calor [%] | Rendimiento<br>estacional frío [%] |  |  |
| -  | -                           | -                                | -                                  |  |  |
| Enfriamiento gratuito  | Enfriamiento<br>evaporativo | Recuperación de<br>energía       | Control                            |  |  |
| -  | -                           | -                                | -                                  |  |  |



#### Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre  | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía<br>[kWh/año] |
|---------|------|-------------------|---------------------------------|
| -       |      |                   | -                               |
| TOTALES |      |                   | 0,00                            |

#### Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre  | Tipo  | Servicio asociado | Consumo de energía<br>[kWh/año] |
|---------|-------|-------------------|---------------------------------|
| Bombas  | Bomba | Climatización     | 5842,89                         |
| TOTALES |       |                   | 5842.89                         |

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio                      | Potencia<br>instalada<br>[W/m²] | VEEI<br>[W/m <sup>2</sup> ·100lux] | lluminancia<br>media [lux] | Modo de<br>obtención |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Z02_S01_H1                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S02_H2                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S03_H3                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S04_H4                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S05_H5                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S06_H6                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S07_H7                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S08_H8                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S09_H9                   | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S10_H10                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S11_H11                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S12_H12                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S13_H13                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S14_H14                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S15_H15                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S16_H16                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S17_almacen ropa         | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S18_estar                | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S19_Distribuidor pasillo | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02 S20 Distribuidor         | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z02_S21_Escalera             | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z03_S01_local                | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z03 S02 Local                | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z04 S01 bar                  | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z04_S02_comedor              | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z04_S03_Aseos                | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z05_S01_cocina               | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| Z05_S02_office               | 5,00                            | 5,00                               | 100,00                     | Usuario              |
| TOTALES                      | 5,00                            |                                    |                            |                      |



#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio                      | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Perfil de uso          |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Z02_S01_H1                   | 17,40                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S02_H2                   | 18,05                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S03_H3                   | 20,79                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S04_H4                   | 20,64                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S05_H5                   | 19,90                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S06_H6                   | 19,26                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S07_H7                   | 22,80                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S08_H8                   | 20,05                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S09_H9                   | 31,57                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S10_H10                  | 12,29                        |                        |
| Z02_S11_H11                  | 17,69                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S12_H12                  | 17,76                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S13_H13                  | 19,30                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S14_H14                  | 18,85                        |                        |
| Z02_S15_H15                  | 18,85                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S16_H16                  | 36,89                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S17_almacen ropa         | 12,84                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S18_estar                | 40,83                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S19_Distribuidor pasillo | 64,41                        | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S20_Distribuidor         | 6,29                         | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S21_Escalera             | 7,70                         | noresidencial-24h-baja |
| Z03_S01_local                | 208,60                       | noresidencial-8h-baja  |
| Z03_S02_Local                | 86,17                        | noresidencial-8h-baja  |
| Z04_S01_bar                  | 96,58                        | noresidencial-12h-alta |
| Z04_S02_comedor              | 121,78                       |                        |
| Z04_S03_Aseos                | 12,10                        | noresidencial-12h-alta |
| Z05_S01_cocina               | 39,72                        | noresidencial-12h-alta |
| Z05_S02_office               | 5,27                         | noresidencial-12h-alta |

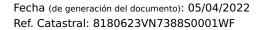
#### 6. ENERGÍAS RENOVABLES

#### Térmica

| Nombre | Consumo de Energía Final cubierto, en función del<br>servicio asociado [%] |      |      | Demanda de ACS<br>cubierta [%] |
|--------|--|------|------|--------------------------------|
|        | Calefacción Refrigeración ACS  |      |      | cubierta [ /8]                 |
| TOTAL  | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00                           |

#### Eléctrica

| Nombre             | Energía eléctrica generada y<br>autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|---|
| Panel fotovoltaico | 0,00  |
| TOTAL              | 0,00  |





#### ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| Zona Climática | E1 | Uso | EdificioUsoTerciario |
|----------------|----|-----|----------------------|

#### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL   | INDICADORES PARCIALES                                      |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| < 43.35 A  | CALEFACCIÓN  |   | ACS   |   |
| 43.35 - 70. <b>B</b> 4   | Emisiones calefacción<br>[kgCO <sub>2e</sub> /m²·año]      | D | Emisiones ACS<br>[kgCO <sub>2e</sub> /m²·año]         | G |
| 70.44 - 108. <b>£</b> 7  | 90,43  |   | 15,99   | 1 |
| 108.37 - 140.₽8 <b>√14,32</b> D  | REFRIGERACIÓN  |   | ILUMINACIÓN   |   |
| 140.88 - 173.3 <b>£</b><br>173.39 - 216.74 <b>F</b>                        | Emisiones<br>refrigeración<br>[kgCO <sub>2e</sub> /m²·año] | В | Emisiones iluminación<br>[kgCO <sub>2e</sub> /m²·año] | В |
| ≥ 216.74 <b>G</b> Emisiones globales $[kgCO_{2e}/m^2 \cdot a\tilde{n}o]^1$ | 0,20   |   | 7,71  |   |

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

|  | kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año kgCO <sub>2e</sub> /año |        |  |
|--|---|--------|--|
| Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico  | 9,78  | 10112  |  |
| Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles | 104,54  | 108138 |  |

#### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primara no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| INDICADOR GLOBAL   | INDICADORES PARCIALES                             |             |   |   |
|--|---|-------------|---|---|
| < 177.23 A   | CALEFACCIÓN                                       |             | ACS   |   |
| 177.23 - 288.0<br>288.00 - 443C0                                 | Energía primaria<br>calefacción<br>[kWh/m²∙año]   | D           | Energía primaria ACS<br>[kWh/m²·año]            | G |
| 443.08 - 576.DD 546,92 D   | 424,66  |             | 75,59   | 1 |
| 576.00 - 708.9 <b>E</b>  | REFRIGERACIÓN                                     | ILUMINACIÓN |   |   |
| 708.92 - 886.16F<br>≥ 886.16 G                                   | Energía primaria<br>refrigeración<br>[kWh/m²∙año] | В           | Energía primaria<br>iluminación<br>[kWh/m²·año] | В |
| Consumo global de energía primaria no renovable<br>[kWh/m²·año]¹ | 1,18  |             | 45,49   |   |

#### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN           | DEMANDA DE<br>REFRIGERACIÓN |  |  |  |  |
|----------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| < 80.71 A                        | < 0.76 A                    |  |  |  |  |
| 80.71 - 131 <b>B</b> 15          | 0.76 - 1.23 <b>B</b>        |  |  |  |  |
| 131.15 - 20 <b>1</b> C76         | 1.23 - 1.89 C               |  |  |  |  |
| 201.76 - 262. <b>D</b>           | 1.89 - 2.46 D               |  |  |  |  |
| 262.29 - 322.8 <b>E</b> 275,21 E | 2.46 - 3.03 <b>E</b>        |  |  |  |  |
| 322.82 - 403.53 <b>F</b>         | 3.03 - 3.79 F               |  |  |  |  |
| ≥ 403.53 <b>G</b>                | ≥ 3.79 <b>G</b>             |  |  |  |  |
| Demanda de calefacción           | Demanda de refrigeración    |  |  |  |  |
| [kWh/m²∙año]                     | [kWh/m²·ano]                |  |  |  |  |

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

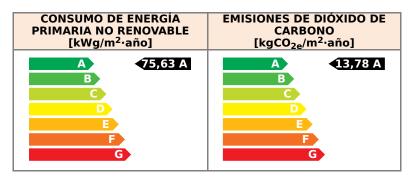


#### ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

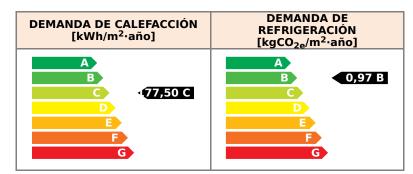
#### MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación: Aislamiento de la envolvente, sustitucion de carpinterias y caldera de pellets

#### **CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL**



#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



#### **ANÁLISIS TÉCNICO**

|  | Calefa      | acción  | Refrige   | eración   | A         | CS  | llumir     | nación  | To         | tal   |
|--|-------------|---|-----------|---|-----------|---|------------|---|------------|---|
| Indicador  | Valor       | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor     | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor     | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original |
| Consumo<br>Energía final<br>[kWh/m²·año]                                     | 211,84      | -211,84<br>(-%)                                     | 0,56      | -0,56<br>(-%)                                       | 46,44     | -46,44<br>(-%)                                      | 23,2823    | ,28 <sup>-23,28</sup> (-%)                          | 282,12     | 155,06<br>(+35,47%)                                 |
| Consumo<br>Energía<br>primaria no<br>renovable<br>[kWh/m²·año]               | 25,09<br>A  | 399,57<br>(+94,09%)                                 | 1,10<br>B | 0,08<br>(+6,78%)                                    | 3,95<br>F | 71,64<br>(+94,77%)                                  | 45,49<br>B | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 75,63<br>A | 471,29<br>(+86,17%)                                 |
| Emisiones<br>de CO <sub>2</sub><br>[kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año] | 5,05<br>A   | 85,38<br>(+94,42%)                                  | 0,19<br>B | 0,01<br>(+5,00%)                                    | 0,84<br>F | 15,15<br>(+94,75%)                                  | 7,71<br>B  | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 13,78<br>A | 100,54<br>(+87,95%)                                 |
| Demanda<br>[kWh/m²·año]  | 177,50<br>C | 97,71<br>(+35,50%)                                  | 0,97<br>B | 0,07<br>(+6,73%)                                    |           |   |            |   |            |   |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.



#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

## Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Se aislan las fachadas con sistema de aislamiento por el exterior tipo Sate con poliestireno expandido de espesor 12 cm, se aisla la cubierta con panel sandwich con aislamiento de espesor 20cm, se sustituyen las ventanas por otras de PVC con acristalamiento bajo emisivo.

Se complementa con la sustitución de la caldera de glp por otra de pellets.

#### Coste estimado de la medida

160.000€

#### Otros datos de interés

Valoración económica de las medidas de eficiencia energética:

Aislamiento envolvente: Vida util 50 años. Años de amortización simple (analisis teorico) 12,3 - VAN (Teórico) 1.279.277 €

Caldera de pellets: Vida Util 15 años. Años de amortización simple (analisis teorico) 1,6 - VAN (Teórico) 345.000 €

#### MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

| Denominación: | Aislamiento de la envolvente, sustitucion de carpinterias y calentador de ACS |
|---------------|---|
| Denominación: | aerotermia  |

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA    | EMISIONES DE DIÓXIDO DE                   |  |  |  |  |
|-----------------------|---|--|--|--|--|
| PRIMARIA NO RENOVABLE | CARBONO                                   |  |  |  |  |
| [kWg/m²·año]          | [kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año] |  |  |  |  |
| A                     | A   |  |  |  |  |
| B                     | B   |  |  |  |  |
| C                     | G   |  |  |  |  |
| Q                     | G   |  |  |  |  |
| 41,72 C               | 69,00 B                                   |  |  |  |  |

#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m²·año] | DEMANDA DE<br>REFRIGERACIÓN<br>[kgCO <sub>2e</sub> /m²·año] |
|--|---|
| A<br>B<br>C<br>T77,50 C<br>D<br>E<br>F | A B 0,97 B C C F G  |

#### **ANÁLISIS TÉCNICO**



|  | Calefa      | acción  | Refrige   | eración   | A          | CS  | llumir     | nación  | To          | tal   |
|--|-------------|---|-----------|---|------------|---|------------|---|-------------|---|
| Indicador  | Valor       | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor     | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor       | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original |
| Consumo<br>Energía final<br>[kWh/m²·año]                                     | 222,83      | -222,83<br>(-%)                                     | 0,56      | -0,56<br>(-%)                                       | 12,72      | -12,72<br>(-%)                                      | 23,2823    | ,28 <sup>-23,28</sup> (-%)                          | 259,39      | 177,79<br>(+40,67%)                                 |
| Consumo<br>Energía<br>primaria no<br>renovable<br>[kWh/m²·año]               | 270,27<br>C | 154,39<br>(+36,36%)                                 | 1,10<br>B | 0,08<br>(+6,78%)                                    | 24,86<br>B | 50,73<br>(+67,11%)                                  | 45,49<br>B | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 341,72<br>C | 205,20<br>(+37,52%)                                 |
| Emisiones<br>de CO <sub>2</sub><br>[kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año] | 56,90<br>B  | 33,53<br>(+37,08%)                                  | 0,19<br>B | 0,01<br>(+5,00%)                                    | 4,21<br>B  | 11,78<br>(+73,67%)                                  | 7,71<br>B  | 0,00 (+0,00%)                                       | 69,00<br>B  | 45,32<br>(+39,64%)                                  |
| Demanda<br>[kWh/m²·año]  | 177,50<br>C | 97,71<br>(+35,50%)                                  | 0,97<br>B | 0,07 (+6,73%)                                       |            |   |            |   |             |   |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

#### **DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA**

## Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Se aislan las fachadas con sistema de aislamiento por el exterior tipo Sate con poliestireno expandido de espesor 12 cm, se aisla la cubierta con panel sandwich con aislamiento de espesor 20cm, se sustituyen las ventanas por otras de PVC con acristalamiento bajo emisivo. Se incorpora un calentador para ACS con aerotermia.

#### Coste estimado de la medida

140.000 €

#### Otros datos de interés

Valoración económica de las medidas de eficiencia energética:

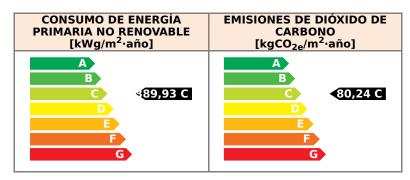
Aislamiento envolvente: Vida util 50 años. Años de amortización simple (analisis teorico) 12,3 - VAN (Teórico) 1.279.277 €

Calentador ACS aerotermia: Vida Util 15 años. Años de amortización simple (analisis teorico) 7,3 - VAN (Teórico) 17.328

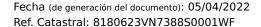
#### MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación: Aislamiento de la envolvente, sustitucion de carpinterias

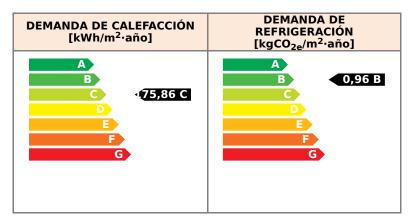
#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES







#### **ANÁLISIS TÉCNICO**

|  | Calefa      | acción  | Refrige   | eración   | A          | CS  | llumir     | nación  | To          | tal   |
|--|-------------|---|-----------|---|------------|---|------------|---|-------------|---|
| Indicador  | Valor       | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor     | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor      | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original | Valor       | Ahorro<br>respecto<br>a la<br>situación<br>original |
| Consumo<br>Energía final<br>[kWh/m²·año]                                     | 220,76      | -220,76<br>(-%)                                     | 0,56      | -0,56<br>(-%)                                       | 62,94      | -62,94<br>(-%)                                      | 23,2823    | ,28 -23,28 (-%)                                     | 307,54      | 129,64<br>(+29,65%)                                 |
| Consumo<br>Energía<br>primaria no<br>renovable<br>[kWh/m²·año]               | 267,76<br>C | 156,90<br>(+36,95%)                                 | 1,09<br>B | 0,09<br>(+7,63%)                                    | 75,59<br>G | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 45,49<br>B | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 389,93<br>C | 156,99<br>(+28,70%)                                 |
| Emisiones<br>de CO <sub>2</sub><br>[kgCO <sub>2e</sub> /m <sup>2</sup> ·año] | 56,37<br>B  | 34,06<br>(+37,66%)                                  | 0,19<br>B | 0,01<br>(+5,00%)                                    | 15,99<br>G | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 7,71<br>B  | 0,00<br>(+0,00%)                                    | 80,24<br>C  | 34,08<br>(+29,81%)                                  |
| Demanda<br>[kWh/m²·año]  | 175,86<br>C | 99,35<br>(+36,10%)                                  | 0,96<br>B | 0,08<br>(+7,69%)                                    |            |   |            |   |             |   |

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

## Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Se aislan las fachadas con sistema de aislamiento por el exterior tipo Sate con poliestireno expandido de espesor 12 cm, se aisla la cubierta con panel sandwich con aislamiento de espesor 20cm, se sustituyen las ventanas por otras de PVC con acristalamiento bajo emisivo.

#### Coste estimado de la medida

126.000 €

#### Otros datos de interés

Valoración económica de las medidas de eficiencia energética: Aislamiento envolvente: Vida util 50 años. Años de amortización simple (analisis teorico) 12,3 - VAN (Teórico) 1.279.277 €



#### ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

#### Fecha de realización de la visita del técnico certificador

22/03/2022

El día 22 de marzo de 2022 se visita el edificio revisando la distribución interior del bar, comedor, cocina, almacén de planta baja, cuarto de caldera, así como las de habitaciones de planta primera.

Se revisa la documentación que el archivo municipal dispone descriptiva de la ejecución inicial y las posteriores intervenciones que se han realizado en el edificio.

Se trata de un edificio realizado el año 1.974 con dos plantas sobre rasante que se modificó con la unión a los edificios colindantes y la ampliación de la planta baja por el frente norte.

Su distribución en planta baja sitúa el acceso en su frente oeste al bar comedor cocina y almacén, y al acceso a la planta elevada de habitaciones. Un acceso por el centro del edificio en la fachada sur comunicado con el comedor y el local municipal que dispone de un salón de actos y biblioteca, y despacho municipal en la planta superior con acceso por el frente oeste, integrados en el edificio anexionado.

La construcción es de estructura de hormigón, habiendo sido reforzada en la planta baja en una de las intervenciones.

Las carpinterías del edificio son de aluminio o madera con vidrio doble.

La producción de calefacción y ACS para todo el edificio se obtiene mediante una caldera de glp, con acumulador de ACS de  $1.000\,\mathrm{I}$ . El depósito de almacenamiento del glp se sitúa enterrado en la zona libre posterior del edificio.



## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO



| DATOS DEL EDIFICIO  Normativa vigente construcción / rehabilitación  Referencia/s catastráles | Tipo de edificio Dirección Municipio C.P. C. Autónoma |                                     |  |
|---|---|-------------------------------------|--|
| ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉT   | ICA   | Consumo de energía<br>kW h / m² año | Emisiones<br>kg CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año |
| B   |   |                                     |  |
| D<br>E  |   |                                     |  |
| F G menos eficiente   |   |                                     |  |
| REGISTRO  |   | Válido                              | hasta dd/mm/aaaa                                     |







#### CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

| Nombre del edificio                               | HOSTAL EN QUINTANA MARTIN GALINDEZ                                |                    |                 |  |  |  |  |
|---|---|--------------------|-----------------|--|--|--|--|
| Dirección   | CR MIRANDA 22   |                    |                 |  |  |  |  |
| Municipio   | VALLE DE TOBALINA (QUINTANA MARTIN GALINDEZ)  Código Postal 09210 |                    |                 |  |  |  |  |
| Provincia   | BURGOS  | Comunidad Autónoma | CASTILLA Y LEON |  |  |  |  |
| Zona climática                                    | E1 Año construcción 1974  |                    |                 |  |  |  |  |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | Anterior CT-79  |                    |                 |  |  |  |  |
| Referencia/s catastral/es                         | 8180623VN7388S0001W   | /F                 |                 |  |  |  |  |

| Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica: |                             |  |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|
| Edificio de nueva construcción                          | <b>▼</b> Edificio Existente |  |  |  |  |
| ☐ Vivienda  | × Terciario                 |  |  |  |  |
| Unifamiliar   | 🗷 Edificio completo         |  |  |  |  |
| Bloque  | Local                       |  |  |  |  |
| Bloque completo   |                             |  |  |  |  |
| ☐ Vivienda individual                                   |                             |  |  |  |  |

#### DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

| Nombre y Apellidos  | JOSE ANTONIO          | D DE JUANA ALUSTIZA     |                    | NIF/NIE  | 13284645Y       |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Razón social  |                       |                         |                    | NIF      |                 |
| Domicilio   |                       | CALLE PARQUE ANTON      | O MACHAD           |          |                 |
| Municipio   | MIRANDA DE EBRO       | Código Postal           |                    | 09200    |                 |
| Provincia   |                       | BURGOS                  | Comunidad Autónoma |          | CASTILLA Y LEON |
| e-mail  |                       | earquitectura@telefonio | a.net              | Teléfono | 947335748       |
| Titulación habilitante según normativa ARQUITECTO vigente |                       |                         |                    |          |                 |
| Procedimiento reconocido de versión:                      | nergética utilizado y | CYPETHER                | M HE Plus. 2022.f  | ,        |                 |

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA   | EMISIONES DE DIÓXIDO DE  |  |  |
|--|--|--|--|
| PRIMARIA NO RENOVABLE  | CARBONO  |  |  |
| [kWh/m²∙año]   | [kg CO₂/m²-año]  |  |  |
| <177.5 A<br>177.5-288.4B<br>288.4-443.8 C<br>443.8-576.9 D<br>576.9-710.0 E<br>710.0-887.5 F<br>≥887.5 G | <ul> <li>&lt; 42,1 A</li> <li>42,1-68,5 B</li> <li>68,5-105,3 C</li> <li>105,3-136,9 D</li> <li>136,9-168,5 E</li> <li>168,5-210,7 F</li> <li>≥ 210,7</li> </ul> |  |  |

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 05/04/2022

Firmado digitalmente por DE JUANA ALUSTIZA JOSE ANTONIO - 13284645Y

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

#### ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

#### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²] 1034.37



#### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

| Nombre                              | Tipo                        | Superficie<br>[m²] | Transmitancia<br>[W/m²·K] | Modo de obtención |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|
| Separacion<br>hostal-administrativo | ParticionInteriorVertical   | 28.54              | 1.69                      | Usuario           |
| Separacion usos                     | ParticionInteriorVertical   | 45.21              | 1.69                      | Usuario           |
| Separacion acceso con bar           | ParticionInteriorVertical   | 18.81              | 1.69                      | Usuario           |
| Separacion acceso con bar           | ParticionInteriorVertical   | 19.04              | 1.69                      | Usuario           |
| Separacion<br>hostal-administrativo | ParticionInteriorVertical   | 7.99               | 1.69                      | Usuario           |
| Fachada                             | Fachada                     | 50.20              | 0.18                      | Usuario           |
| Fachada                             | Fachada                     | 96.41              | 0.18                      | Usuario           |
| Forjado                             | ParticionInteriorHorizontal | 72.04              | 1.68                      | Usuario           |
| Forjado cubierta                    | Cubierta                    | 521.90             | 0.16                      | Usuario           |
| Forjado a exterior                  | ParticionInteriorHorizontal | 16.35              | 0.19                      | Usuario           |
| Fachada                             | Fachada                     | 95.38              | 0.18                      | Usuario           |
| cubierta inclinada                  | Cubierta                    | 28.35              | 0.16                      | Usuario           |
| Fachada                             | Fachada                     | 69.93              | 0.18                      | Usuario           |
| Fachada                             | Fachada                     | 2.39               | 0.18                      | Usuario           |
| Fachada 2                           | Adiabatico                  | 0.76               | 0.23                      | Usuario           |
| Suelo                               | Suelo                       | 484.05             | 0.10                      | Usuario           |
| Separacion usos                     | ParticionInteriorVertical   | 7.75               | 1.69                      | Usuario           |
| Forjado terraza norte               | Cubierta                    | 0.26               | 0.25                      | Usuario           |
| Forjado a exterior                  | Cubierta                    | 10.58              | 0.22                      | Usuario           |

#### Huecos y lucernarios

| Tidecos y idee | Tidecos y lucernarios |                    |                           |              |                                     |                                    |
|----------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Nombre         | Tipo                  | Superficie<br>[m²] | Transmitancia<br>[W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención.<br>Transmitancia | Modo de obtención.<br>Factor solar |
| VE-7           | Hueco                 | 20.94              | 0.83                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VP-7           | Hueco                 | 15.71              | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VE-10          | Hueco                 | 4.80               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VE-11          | Hueco                 | 8.76               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VP-8           | Hueco                 | 2.52               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VE-9           | Hueco                 | 1.20               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| P4             | Hueco                 | 3.40               | 1.30                      | 0            | Usuario                             | Usuario                            |
| VE-12          | Hueco                 | 4.19               | 0.83                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VP-7           | Hueco                 | 4.79               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| VE-13          | Hueco                 | 2.96               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |
| Ve-2           | Hueco                 | 8.00               | 0.82                      | 0.36         | Usuario                             | Usuario                            |

| P1         | Hueco | 4.45  | 1.30 | 0    | Usuario | Usuario |
|------------|-------|-------|------|------|---------|---------|
| P2         | Hueco | 1.62  | 1.30 | 0    | Usuario | Usuario |
| VE-8       | Hueco | 2.40  | 0.82 | 0.36 | Usuario | Usuario |
| VE-8       | Hueco | 2.40  | 0.82 | 0.36 | Usuario | Usuario |
| VE-9       | Hueco | 1.20  | 0.82 | 0.36 | Usuario | Usuario |
| VE-5       | Hueco | 6.61  | 0.82 | 0.36 | Usuario | Usuario |
| VE-1       | Hueco | 11.88 | 0.83 | 0.36 | Usuario | Usuario |
| V circular | Hueco | 0.49  | 0.82 | 0.36 | Usuario | Usuario |

#### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre                 | Tipo  | Potencia nominal<br>[kW] | Rendimiento<br>Estacional<br>[%] | Tipo de Energía        | Modo de<br>obtención |
|------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| VRV con recuperador    | Caudal de refrigerante<br>variable (VRF)    | -                        | 242.33                           | ElectricidadPeninsular | Usuario              |
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante | -                        | 70.00                            | GasoleoC               | PorDefecto           |
| TOTALES                |   | 0                        |                                  |                        |                      |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre              | Tipo                                     | Potencia nominal<br>[kW] | Rendimiento<br>Estacional<br>[%] | Tipo de Energía        | Modo de<br>obtención |
|---------------------|--|--------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| VRV con recuperador | Caudal de refrigerante<br>variable (VRF) | -                        | 232.41                           | ElectricidadPeninsular | Usuario              |
| TOTALES             |  | 0                        |                                  |                        |                      |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

| Nombre        | Tipo                     | Potencia nominal<br>[kW] | Rendimiento<br>Estacional<br>[%] | Tipo de Energía        | Modo de<br>obtención |
|---------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| Equipo de ACS | Bomba de calor aire-agua | 44.80                    | 450.00                           | ElectricidadPeninsular | Usuario              |
| TOTALES       |                          | 44.80                    |                                  |                        |                      |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Sistemas securidanos de carefacción y/o remigeración (solo edificios tercianos) |   |                         |         |  |  |
|---|---|-------------------------|---------|--|--|
| Nombre  | 1   |                         |         |  |  |
| Tipo  | Recuperador de calor  | Recuperador de calor    |         |  |  |
| Zona asociada   | Alojamiento   |                         |         |  |  |
| Potencia calor [kW]   | Potencia frío [kW] Rendimiento estacional Rendimiento estacional calor [%] frío [%] |                         |         |  |  |
| -   | -   | -                       | -       |  |  |
| Enfriamiento gratuito   | Enfriamiento evaporativo  | Recuperación de energía | Control |  |  |
| No  | No  | Si                      |         |  |  |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre                | 1                        |                                  |                                    |  |  |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Tipo                  | Recuperador de calor     |                                  |                                    |  |  |
| Zona asociada         | Administrativo           | Administrativo                   |                                    |  |  |
| Potencia calor [kW]   | Potencia frío [kW]       | Rendimiento estacional calor [%] | Rendimiento estacional<br>frío [%] |  |  |
| -                     | -                        | -                                | -                                  |  |  |
| Enfriamiento gratuito | Enfriamiento evaporativo | Recuperación de energía          | Control                            |  |  |
| No                    | No                       | Si                               |                                    |  |  |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre                | 1                        |                                  |                                    |  |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|
| Tipo                  | Recuperador de calor     |                                  |                                    |  |
| Zona asociada         | Bar-restaurante          |                                  |                                    |  |
| Potencia calor [kW]   | Potencia frío [kW]       | Rendimiento estacional calor [%] | Rendimiento estacional<br>frío [%] |  |
| -                     | -                        | -                                | -                                  |  |
| Enfriamiento gratuito | Enfriamiento evaporativo | Recuperación de energía          | Control                            |  |
| No                    | No                       | Si                               |                                    |  |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre                | .1                       |                                  |                                    |  |  |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Tipo                  | Recuperador de calor     | Recuperador de calor             |                                    |  |  |
| Zona asociada         | Cocina                   |                                  |                                    |  |  |
| Potencia calor [kW]   | Potencia frío [kW]       | Rendimiento estacional calor [%] | Rendimiento estacional<br>frío [%] |  |  |
| -                     | -                        | -                                | -                                  |  |  |
| Enfriamiento gratuito | Enfriamiento evaporativo | Recuperación de energía          | Control                            |  |  |
| No                    | No                       | Si                               |                                    |  |  |

#### Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre  | Tipo | Servicio asociado | Consumo de energía<br>[kWh/año] |  |
|---------|------|-------------------|---------------------------------|--|
|         |      |                   |                                 |  |
| TOTALES |      |                   |                                 |  |

#### Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

| Nombre       | Tipo       | Servicio asociado          | Consumo de energía<br>[kWh/año] |
|--------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Ventiladores | Ventilador | Climatización, Ventilación | 20741.04                        |
| TOTALES      |            |                            | 20741.04                        |

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio                      | Potencia instalada<br>[W/m²] | VEEI<br>[W/m²·100lux] | Huminancia media<br>[lux] | Modo de obtención |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|
| Z02_S01_H1                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S02_H2                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S03_H3                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S04_H4                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S05_H5                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S06_H6                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S07_H7                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S08_H8                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S09_H9                   | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S10_H10                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S11_H11                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S12_H12                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S13_H13                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S14_H14                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S15_H15                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S16_H16                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S17_almacen ropa         | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S18_estar                | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S19_Distribuidor pasillo | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S20_Distribuidor         | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z02_S21_Escalera             | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z03_S01_local                | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z03_S02_Local                | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z04_S01_bar                  | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z04_S02_comedor              | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z04_S03_Aseos                | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z05_S01_cocina               | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| Z05_S02_office               | 5.00                         | 5.00                  | 100.00                    | Usuario           |
| TOTALES                      | 5.00                         |                       |                           |                   |

 $<sup>{\</sup>tt 5.~CONDICIONES~DE~FUNCIONAMIENTO~Y~OCUPACIÓN~(s\'olo~edificios~terciarios)}\\$ 

| Espacio                      | Superficie<br>[m²] | Perfil de uso          |
|------------------------------|--------------------|------------------------|
| Z02_S01_H1                   | 17.40              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S02_H2                   | 18.05              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S03_H3                   | 20.79              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S04_H4                   | 20.64              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S05_H5                   | 19.90              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S06_H6                   | 19.26              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S07_H7                   | 22.80              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S08_H8                   | 20.05              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S09_H9                   | 31.57              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S10_H10                  | 12.29              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S11_H11                  | 17.69              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S12_H12                  | 17.76              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S13_H13                  | 19.30              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S14_H14                  | 18.85              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S15_H15                  | 18.85              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S16_H16                  | 36.89              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S17_almacen ropa         | 12.84              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S18_estar                | 40.83              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S19_Distribuidor pasillo | 64.41              | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S20_Distribuidor         | 6.29               | noresidencial-24h-baja |
| Z02_S21_Escalera             | 7.70               | noresidencial-24h-baja |
| Z03_S01_local                | 208.60             | noresidencial-8h-baja  |
| Z03_S02_Local                | 86.17              | noresidencial-8h-baja  |
| Z04_S01_bar                  | 96.58              | noresidencial-12h-alta |
| Z04_S02_comedor              | 121.78             | noresidencial-12h-alta |
| Z04_S03_Aseos                | 12.10              | noresidencial-12h-alta |
| Z05_S01_cocina               | 39.72              | noresidencial-12h-alta |
| Z05_S02_office               | 5.27               | noresidencial-12h-alta |

#### 6. ENERGÍAS

#### Térmica

| Nombre        | Consumo de Energía Fir<br>servicio a | Demanda de<br>ACS cubierta<br>[%] |       |       |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|
|               | Calefacción                          | Refrigeración                     | ACS   |       |
| Medioambiente | 62.25                                | 0                                 | 77.78 | 77.78 |
| TOTALES       | 62.25                                | 0                                 | 77.78 | 77.78 |

#### Eléctrica

| Nombre             | Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año] |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| Panel fotovoltaico | 0  |  |  |  |
| TOTAL              | 0  |  |  |  |

#### ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

| Zona climática E1 Uso | Otros usos |
|-----------------------|------------|
|-----------------------|------------|

#### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL INDICADORES PARCIA          |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| < 42,1 A 25,10 A                             | CALEFACCIÓN ACS  |   | ACS  |   |  |
| 42,1-68,5 B<br>68,5-105,3 C<br>105,3-136,9 D | Emisiones calefacción<br>[kgCO <sub>2</sub> /m²· año]  | А | Emisiones ACS<br>[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> · año] | А |  |
| 136,9-168,5 E                                | 7.2  |   | 3.16   |   |  |
| ≥ 210,7                                      | REFRIGERACIÓN  |   | ILUMINACIÓN  |   |  |
| Emisiones globales[kgCO₂/m²·año]¹            | Emisiones refrigeración<br>[kgCO <sub>2</sub> /m²·año] | E | Emisiones iluminación<br>[kgCO <sub>2</sub> /m²·año]       | В |  |
|  | 0.53   |   | 7.71   |   |  |

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

|                                      | kgCO₂/m²-año | kgCO₂· año |
|--------------------------------------|--------------|------------|
| Emisiones CO2 por consumo eléctrico  | 24.86        | 25713.7    |
| Emisiones CO2 por otros combustibles | 0.24         | 248.97     |

## 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

| I NDI CADOR GLOBAL  | I NDI CADORES PARCI ALES                          |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
| < 177,5 A 147,66 A  | CALEFACCIÓN                                       |   | ACS   |   |  |
| 177.5-288.48<br>288.4-443.8 C<br>443.8-576.9 D<br>576.9-710.0 E | Energía primaria<br>calefacción<br>[kWh/m²-año]   | А | Energía primaria ACS<br>[kWh/m²-año]            | A |  |
| 710,0-887,5 F   | 41.99   |   | 18.68   |   |  |
| ≥ 887,5   | REFRI GERACI ÓN                                   |   |   | N |  |
| Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m²-año]¹    | Energía primaria<br>refrigeración<br>[kWh/m².año] | E | Energía primaria<br>iluminación<br>[kWh/m².año] | В |  |
|   | 3.13  |   | 45.49   |   |  |

## 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN                               | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN                     |
|--|--|
| < 75.9 A  75.9-123,3 B  123,3-189,7 C  189,7-246,6 D | 0.8 A<br>0.8-1,3 B<br>1.3-1,9 C<br>1.9-2.5 D |
| 246,6-303,5 E<br>303,5-379,4 F<br>≥ 379,4            | 2,5-3,1 E<br>3,1-3,9 F<br>≥ 3,9              |
| Demanda de calefacción[kWh/m²-año]                   | Demanda de refrigeración[kWh/m²-año]         |

1 El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

#### ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

#### ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de la eficiencia energética.

#### Fecha de realización de la visita del técnico certificador

22/03/2022

El día 22 de marzo de 2022 se visita el edificio revisando la distribución interior del bar, comedor, cocina, almacén de planta baja, cuarto de caldera, así como las de habitaciones de planta primera.

Se revisa la documentación que el archivo municipal dispone descriptiva de la ejecución inicial y las posteriores intervenciones que se han realizado en el edificio.

Se trata de un edificio realizado el año 1.974 con dos plantas sobre rasante que se modificó con la unión a los edificios colindantes y la ampliación de la planta baja por el frente norte.

Su distribución en planta baja sitúa el acceso en su frente oeste al bar comedor cocina y almacén, y al acceso a la planta elevada de habitaciones. Un acceso por el centro del edificio en la fachada sur comunicado con el comedor y el local municipal que dispone de un salón de actos y biblioteca, y despacho municipal en la planta superior con acceso por el frente oeste, integrados en el edificio anexionado.

La construcción es de estructura de hormigón, habiendo sido reforzada en la planta baja en una de las intervenciones. Las carpinterías del edificio son de aluminio o madera con vidrio doble.

La producción de calefacción y ACS para todo el edificio se obtiene mediante una caldera de glp, con acumulador de ACS de 1.000 l . El depósito de almacenamiento del glp se sitúa enterrado en la zona libre posterior del edificio.