

| CÓDIGO |  |
|--------|--|
|        |  |

FASE OPOSICIÓN, SEGÚN SE ESTABLECE EN LA BASE 8 DE LA CONVOCATORIA DEL PROCESO SELECTIVO PARA LA COBERTURA DE DOS PLAZAS DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE LA PLANTILLA DE PERSONAL LABORAL FIJO DE LA SOCIEDAD MUNICIPAL ZARAGOZA VIVIENDA, SLU, POR TURNO LIBRE, MEDIANTE EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN.

La fase de oposición constará de la realización de dos ejercicios. No superarán esta fase aquellas personas aspirantes que una vez calificados los dos ejercicios de los que consta esta fase, obtengan una puntuación mínima total de 24 puntos.

Consistirá en la realización de dos ejercicios obligatorios, que se detallan a continuación: uno tipo test y otro, una prueba práctica relacionada con la plaza a desempeñar.

Los dos ejercicios se realizarán en un único llamamiento.

El segundo ejercicio de esta fase de oposición consistirá en resolver por escrito dos supuestos prácticos, que versarán sobre el temario de la oposición y que figura en el Anexo II.

El tiempo máximo para la realización del segundo ejercicio será de 120 (ciento veinte) minutos. Este segundo ejercicio se celebrará inmediatamente después del primer ejercicio.

Las personas aspirantes sólo podrán llevar consigo para la realización de este ejercicio escalímetro y calculadora científica.

Para valorar este segundo ejercicio, la Comisión de Selección, atendiendo a los casos prácticos que se hubieran planteado para su resolución por las personas aspirantes, podrá tener en consideración alguno o varios de los siguientes criterios:

- La corrección e idoneidad de la solución propuesta.
- La corrección de la aplicación, interpretación y argumentación propuesta.
- La capacidad de juicio, razonamiento, análisis y síntesis.
- La claridad, sencillez y fluidez en la forma de redactar la resolución del caso práctico.
- Cualquier otro criterio que relacionado con el contenido de la prueba establezca la Comisión de Selección y comunique previamente a las personas aspirantes a través de la ficha descriptiva.

En el plazo máximo de dos días hábiles a contar desde el día de celebración de los ejercicios, la Comisión de Valoración ordenará publicar en la página web de Zaragoza Vivienda, la plantilla de respuestas del primer ejercicio y las respuestas del segundo ejercicio, abriéndose un plazo de dos días naturales a los efectos de poder formular y presentar las personas aspirantes aquellas alegaciones a la misma, así como cualquier otra petición de aclaración, que se estime conveniente.



# SUPUESTO PRACTICO PRIMERO (Puntuación máxima 15 puntos)

La Comunidad de Propietarios de un edificio del término municipal de Zaragoza ha presentado solicitud de ayudas municipales a la rehabilitación Edificatoria de uso residencial en la convocatoria 2024- 2025. La línea de ayuda solicitada es la L.1: OBRAS INTEGRALES EN EDIFICIOS. EFICIENCIA ENERGÉTICA.

De acuerdo a la revisión de documentación técnica presentada, obtenemos los datos del expediente:

| Planeamiento en vigor                               | PGOUZ   |  |
|---|---|--|
| Clasificación y calificación suelo s/ PGOU vigente) | Suelo urbano consolidado, B1  |  |
| Grado de protección                                 | Interés ambiental   |  |
| Elementos protegidos                                | fachada principal y caja de escaleras   |  |
| Antigüedad del edificio                             | 1941  |  |
| Uso característico principal                        | residencial privado, viviendas colectivas (ninguna destinada a uso turístico) |  |
| N.º plantas sobre rasante                           | 5 (4 plantas alzadas y un local en P.B)                                       |  |
| N.º total de viviendas                              | 8   |  |
| Superficie local (M2)                               | 125   |  |

- El proyecto aportado describe la Mejora de la eficiencia energética mediante incorporación de aislamiento térmico en cubierta y fachada posterior, acompañado de la sustitución de carpinterías exteriores de todo el edificio. Además, contempla la adecuación de instalaciones generales del edificio atendiendo a la normativa vigente.
- Certificado Inicio de obras para las que solicita ayuda: 3 de junio 2024.
- No se han solicitado ayudas a otra convocatoria para la misma actuación.
- Los datos obtenidos del Certificado de eficiencia energética del estado actual del edificio son:

#### EFICIENCIA ENERGÉTICA INICIAL

| CONSUMO DE ENERGÍA  |           | EMISIONES DE DIÓXIDO DE  |                 |
|---|-----------|--|-----------------|
| PRIMARIA NO RENOVABLE   |           | CARBONO  |                 |
| [kWh/m² año]  |           | [kgCO2/ m² año]  |                 |
| < 37.1 A  37.1-60.1 B  60.1-93.2 C  93.2-143.3 D  143.3-298.1 E  298.1-336.8 F  ≥ 336.8 G | < 272.9 E | <8.4 A  8.4-13.6 B  13.6-21.1 C  21.1-32.4 D  32.4-66.3 E  66.3-79.6 F  ≥ 79.6 G | <b>√</b> 57.2 E |

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN              |         | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN              |        |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|--------|
| < 11.7 A                            |         | < 5.5 A                               |        |
| 11.7-27.0 B                         |         | 5.5-8.9 B                             |        |
| 27.0-48.7 C                         |         | 8.9-13.9 C                            |        |
| 48.7-81.6 D                         |         | 13.9-21.3 D                           | 15.4 D |
| 81.6-144.1 E                        |         | 21.3-26.3 E                           |        |
| 144.1-157.1 F                       | 144.9 F | 26.3-32.4 F                           |        |
| ≥ 157.1 <b>G</b>                    |         | ≥ 32.4 <b>G</b>                       |        |
| Demanda de calefacción [kWh/m² año] |         | Demanda de refrigeración [kWh/m² año] |        |



- Los datos del Certificado de eficiencia energética del edificio rehabilitado son:

#### EFICIENCIA ENERGÉTICA FINAL

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| ONE TO TOTAL THE TOTAL OF THE T |         |  |               |
|--|---------|--|---------------|
| CONSUMO DE E<br>PRIMARIA NO REI  | NOVABLE | EMISIONES DE D   | NO            |
| [kWh/m² añ   | 10]     | [kgCO2/ m²   | anoj          |
| < 37.1 A 37.1-60.1 B 60.1-93.2 C 93.2-143.3 D 143.3-298.1 E  | 172.4 E | < 8.4 A 8.4-13.6 B 13.6-21.1 C 21.1-32.4 D 32.4-66.3 E | <b>36.0 E</b> |
| 298.1-336.8 F ≥ 336.8 G  |         | 66.3-79.6 F<br>≥ 79.6 G                                |               |

#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| 0/1211 10/10/1012 E1121(02110/10 1 /11(0)/1220 |  |  |
|--|--|--|
| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año]         | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año] |  |
| < 11.7 A                                       | < 5.5 <b>A</b>                           |  |
| 11.7-27.0 B                                    | 5.5-8.9 B                                |  |
| 27.0-48.7 C                                    | 8.9-13.9 C 12.7 C                        |  |
| 48.7-81.6 D 81.4 D                             | 13.9-21.3 D                              |  |
| 81.6-144.1 E                                   | 21.3-26.3 E                              |  |
| 144.1-157.1 F                                  | 26.3-32.4 F                              |  |
| ≥ 157.1 <b>G</b>                               | ≥ 32.4 <b>G</b>                          |  |

a) Calcular e indicar si el ahorro energético implementado en proyecto cumple o no los requisitos de las bases de la Convocatoria. (2,5/15 puntos)

De acuerdo a la base 26.1 de la convocatoria: En los edificios calificados por PGOUZ con grado de protección en fachadas que no sea posible la incorporación de aislamiento exteriormente, se exigirá, con carácter excepcional, una reducción en demanda energética y Energía Primaria No renovable igual o superior al 30%.

- Reducción en EPNR:

(EPNR Actual- EPNR Proyecto)/ EPNR Actual=(272,9 Kwh/m2- 172,4 Kwh/m2)/ 272,9 Kwh/m² = 0,3683  $\rightarrow$  36,83 % > 30%  $\rightarrow$  cumple

-Reducción en demanda energética (calef. + refr.)

(DemandaActual- DemandaProyecto)/ DemandaActual= ((144,9+ 15,4)Kwh/m2- (81,4+ 12,7) Kwh/m2)/ (144,9+ 15,4)Kwh/m² = (160,3- 94,1)/ 160,3= 0,4130  $\rightarrow$  41,30  $\rightarrow$  20%  $\rightarrow$  cumple

- El ahorro energético obtenido cumple los requisitos establecidos en convocatoria.
- b) El solicitante aporta presupuestos y costes de los conceptos que aparecen en el siguiente cuadro. El IVA será no deducible por el beneficiario en ningún concepto.

| CONCEPTO               | IMPORTE (sin IVA) | IMPORTE (con IVA) |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Redacción del Proyecto | 2.300,00€         | 2.783,00€         |



| Redacción de Informe de Inspección Técnica de la Edificación (ITE) | 600,00€     | 726,00€     |
|--|-------------|-------------|
| Redacción del Libro del Edificio Existente                         | 1.500,00€   | 1.815,00€   |
| Dirección de obra  | 2.100,00€   | 2.040,00€   |
| Presupuesto de obra descrita en proyecto                           | 171.200,00€ | 188.320,00€ |
| Monitorización obra en indicadores energéticos                     | 1.300,00€   | 1.573,00€   |
| Gestión de ayudas del administrador                                | 900,00€     | 1.089,00€   |
| Informe de Informe de Auditoría_Cuenta Justificativa               | 900,00€     | 1.089,00€   |
| Tasas/ Impuestos urbanísticos derivados de la obra                 | 5.844,00€   |             |

De acuerdo a las bases de la convocatoria,

b.1) Calcular el presupuesto subvencionable (Máxima puntuación 2,5 puntos)

#### De acuerdo a la base 6 de la convocatoria:

- 6.1 Integrarán el presupuesto subvencionable los costes directamente relacionados con las actuaciones de rehabilitación objeto de las ayudas previstas en esta convocatoria, que incluirán:
- a) El presupuesto de ejecución de las obras de las actuaciones objeto de ayuda.
- b) Honorarios de técnicos facultativos por informes técnicos exigibles, en su caso, proyecto, dirección de obras y estudio de seguridad u otros estudios previos necesarios, contemplados en las presentes bases.
- c) Honorarios de gestión del administrador de fincas...
- d) Costes de instrumentos urbanísticos requeridos para ejecutar la obra (estudios de detalle, planes especiales...).
- e) **Costes de monitorización de resultados,** así como las actividades de sensibilización y difusión a la Rehabilitación.
- f) Honorarios del informe de auditoría de la cuenta justificativa establecidos en la Base 15.2. f), en su caso.
- g) En el supuesto de que alguno o varios de estos conceptos incluyeran el **IVA y éste no fuera deducible** por el beneficiario...
- 6.2 No son subvencionables los gastos financieros, las compraventas de locales o cualquier otro concepto no recogido como subvencionable en el punto 6.1

Por tanto, serán todos los conceptos que contempla en ejercicio, incluido el IVA (por no ser deducible) salvo:

- La ITE, por ser una obligación de acuerdo a la ordenanza municipal, no sujeta a las actuaciones que se llevan a cabo, y no siendo requisito específico en L1.
- Tasas/impuestos urbanísticos derivados de la obra: se excluyen como subvencionables en la convocatoria.

| CONCEPTO                                       | IMPORTE (sin IVA) | IMPORTE (con IVA) |
|--|-------------------|-------------------|
| Redacción del Proyecto                         | 2.300,00€         | 2.783,00€         |
| Libro del Edificio Existente                   | 1.500,00€         | 1.815,00€         |
| Dirección de obra                              | 2.100,00€         | 2.541,00€         |
| Presupuesto de obra                            | 171.200,00€       | 188.320,00€       |
| Monitorización obra en indicadores energéticos | 1.300,00€         | 1.573,00€         |



| Gestión de ayudas del administrador       | 900,00€     | 1.089,00€   |
|---|-------------|-------------|
| Informe de Auditoría_Cuenta Justificativa | 900,00€     | 1.089,00€   |
| PRESUPUESTO SUBVENCIONABLE TOTAL          | 180.100,00€ | 199.210,00€ |

Siendo el IVA no deducible por el beneficiario en ningún concepto, el presupuesto subvencionable será 199.210,00 €.

b.2) Calcular la ayuda que correspondería para esta actuación en Línea 1, de acuerdo a las bases de la convocatoria. El local participará en el pago de las obras. (Máxima puntuación 2,5 puntos)

De acuerdo a la base 29.2, la cuantía máxima de la subvención a conceder no podrá superar los límites resultantes que se describen a continuación:

- a) 60 % sobre el presupuesto subvencionable = 0,6\* 199.210,00 = 119.526,00 €
- b) n.º viviendas\* 21.400 € + m² local \*192 €/m2= 8viv.\* 21.400 €/viv + 125m2\* 192 €/m2= 171.200 €+ 24.000 €= 195.200,00 €.

El cálculo más restrictivo, y por tanto la ayuda a conceder, será la vía a): 119.526,00€

- c) En el supuesto de que cumpliese requisitos y la ayuda fuese concedida: c.1)¿ Qué documentación se deberá aportar si se quiere recibir un pago parcial, habiendo ejecutado, facturado y pagado el 92% del coste subvencionable? (Máxima puntuación 2,5 puntos)
- 1. Ficha de terceros según el modelo del Anexo 1
- 2. Permiso urbanístico correspondiente a la actuación y pago de sus tasas e impuestos.
- 3. Tres ofertas de empresas constructoras y Acta con los criterios de selección de empresa.
- 4 Contrato de obra entre promotor y empresa constructora. En su defecto, presupuesto aceptado por ambas partes.
- 5. Gastos correspondientes a los costes subvencionarles, acompañados de **facturas y acreditación de los pagos** efectuados a través de transferencia bancaria o cualquier otro medio, siempre a través de entidad financiera.
- 6 Certificación ordinaria parcial a origen de la obra subvencionable y ejecutada en este periodo, firmada por la dirección facultativa, el promotor y la empresa constructora. La certificación sólo incluirá actuaciones subvencionables y el importe de la factura y pago de este concepto han de ser coincidentes con el importe de la certificación.
  - c.2) ¿Cual será la cuantía que reciba el beneficiario en esa primera certificación parcial? (Máxima puntuación 2,5 puntos)

De acuerdo a la base 13.1 de la convocatoria: De conformidad con lo establecido en el art. 34 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y art.45.2 del Decreto Legislativo 2/2023, de 3 de mayo, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el texto refundido la Ley de Subvenciones de Aragón, podrán solicitarse abonos parciales de la ayuda concedida en concepto de pagos a cuenta con carácter periódico (mínimo mensual) hasta completar un máximo del 80% del importe total de la ayuda. El importe restante se abonará una vez finalizadas las obras, previa acreditación de todos los pagos efectuados y entregada la documentación justificativa.



Por lo tanto, el importe que se podrá tramitar en la certificación habiendo justificado el 92% del presupuesto subvencionable será:

La cuantía por tanto será el 80% de la ayuda concedida= 0,8\* 119.453,40 €= 95.620,80 €.

d). Una vez terminada la obra, se entrega correctamente la documentación justificativa final de las obras. Los importes de los conceptos subvencionables coinciden con los iniciales, salvo en el gasto de la obra, que se incrementa en 15.000 € debido a imprevistos derivados de la obra ¿Cuanto le corresponderá cobrar de ayuda total? (Máxima puntuación 2,5 puntos)

La Ley General de Subvenciones (Ley 38/2003) establece que, como regla general, una vez concedida la subvención, no se puede modificar el importe inicial.

El importe concedido no podrá incrementarse, siendo la cuantía total de cobro habiendo justificado el final de obra 119.526,00 €.



### SUPUESTO PRACTICO SEGUNDO (Puntuación máxima 15 puntos).

### Descripción del caso

El inquilino de la Vivienda 4º D avisa de que le entra agua por el techo del mirador del salón de la vivienda en los días de lluvia.

Se visita la vivienda y se ve mancha en falso techo de esa zona, con grietas bajo el punto de mayor carga de lluvia, se ve que ha caído agua abundante en los cubos que aún tiene.

Se accede a la cubierta, por la escalera de la comunidad y desde la zona transitable se observa el estado y el sistema de recogida de aguas de la cubierta, se observa alguna zona parcheada.

Se aportan planos de planta 4ª y cubierta, alzados, sección y sección constructiva, así como algunas fotografías aclaratorias.

1 - Realiza un diagnóstico de las posibles causas. (Puntuación máxima 3 puntos)

No existe una única solución, las posibilidades son muchas y variadas, con carácter orientativo y no limitativo se considerarán correctas en relación a la pregunta 1, que se indique que los daños o lesiones presentados en el enunciado proceden de los siguientes tipos de causas:

- o Incorrecta disposición de los elementos de cobertura.
- o Deficiente puesta en obra de los elementos singulares.
- o Movimientos dilatacionales.
- o Inadecuada disposición de elementos (láminas, piezas especiales....).
- Ausencia o deficiencias en los sellados.
- o Encuentro mal resuelto entre el paño de cubierta y el canalón.
- o Canalón con poca pendiente o con poca entrega bajo los faldones de la cubierta.
- o Deficiente resolución de la embocadura del canalón con la bajante de pluviales.
- o Dimensiones de los canalones insuficientes.
- o Resolución del encuentro con "shunts" y chimeneas de manera incorrecta.
- o Insuficiente solape entre los elementos que conforman la cobertura
- o Etc.



2- Propuesta de intervención técnica y constructiva (Puntuación máxima 5 puntos)

Para la valoración de la pregunta 2 se tendrá en cuenta: la coherencia de propuesta con la o las posibles causas elegidas en la pregunta 1, la argumentación de la solución elegida, la capacidad de análisis, la claridad en la redacción y el nivel de detalle.

3- Desglose de partidas de obra necesarias para la ejecución de los trabajos (Puntuación máxima 5 puntos)

Para la valoración de la pregunta 3 se tendrá en cuenta: la coherencia con la propuesta técnica y constructiva de la pregunta 2, la claridad en la redacción y el nivel de detalle.

4- Enumera Normativa y control de calidad aplicable (Puntuación máxima 2puntos).

Se valorará el nivel de detalle y la congruencia de propuesta.

Con carácter orientativo y no limitativo se considerarán correctas con relación a la pregunta 4, las respuestas que contemplen la siguiente normativa u otras normas concordantes de aplicación:

- o CTE/DB-HS-1
- o CTE/DB-HS-5
- o CTE/DB-SE
- o NBE/QB-90
- NTE-QTT
- o UNE-136020
- o UNE 104401:2013
- o UNE-104416
- o UNE-EN 12056-3:2001
- o UNE EN 1462
- o etc



**ALZADO** 



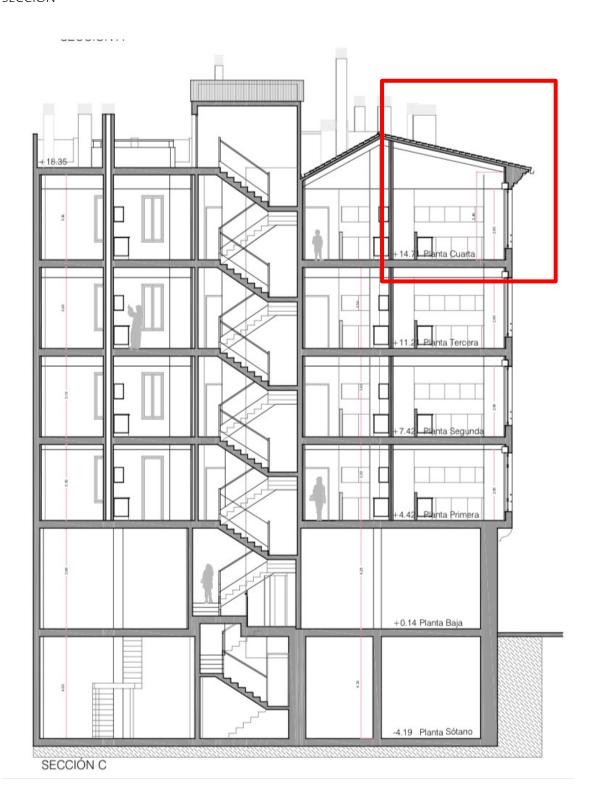
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

### CUBIERTA INCLINADA EXISTENTE

Resist. al fuego > El-60  $U = 0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$  for = 0.95 CUB02 В m m=500 kg/m<sup>2</sup> Rass = 60 dBA Rass = 55 dBA am=0.06 ΔRa TO dBA Ε A. TEJA B. RASTRELES CHAPA ONDULADA TIPO "ONDULINE" FORMACIÓN DE PENDIENTE CON MORTERO DE CEMENTO SOBRE NERVOMETAL E. ROLLIZO DE MADERA F. PANELES RÍGIDOS DE LANA MINERAL BAJOCUBIERTA ITE H. SUSPENSIÓN ELÁSTICA CON AMORTIGUACIÓN DE FALSO TECHO I. AISLAMIENTO TÉRMICO DE LANA MINERAL J. FALSO TECHO DE PLACAS DE YESO

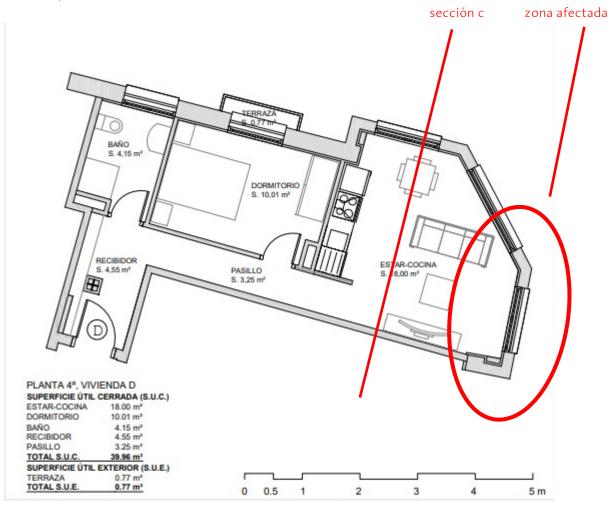


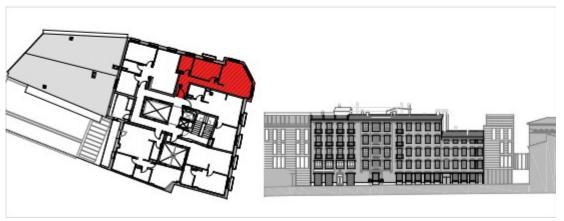
SECCIÓN





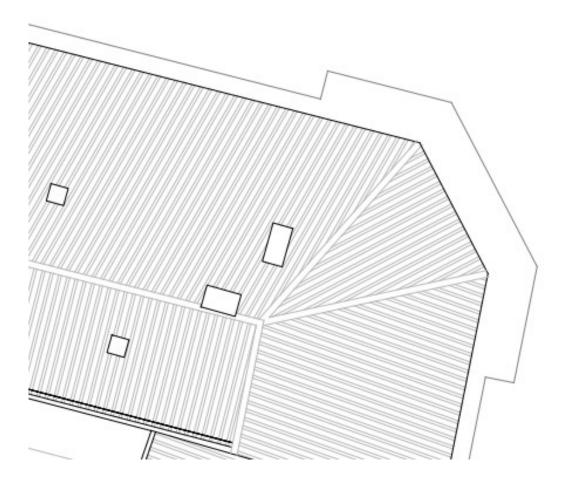
## PLANTA 4ª – VIVIENDA D







PLANTA CUBIERTA – zona de actuación.





## IMÁGENES INTERIORES DE LA VIVIENDA





## IMÁGENES DE CUBIERTA





