

ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de Gáldar adquiere un edificio de uso administrativo con la intención de implantar en él varios servicios municipales para la atención al ciudadano. Para su puesta en uso, es necesario realizar una serie de obras.

El edificio, en su origen, eran dos edificaciones con una única planta sobre rasante, cada una de las cuales tiene fachada a calles diferentes con distinto nivel. La diferencia de cota de nivel entre ambas calles supuso que el edificio resultante tenga en planta baja dos zonas a distinta cota con una diferencia de nivel de 0,55 metros, por lo tanto, con un escalonamiento en su interior. La comunicación entre los dos niveles se realiza actualmente a través de una escalera.

En la zona situada más al Norte, el mal estado de la impermeabilización de la cubierta ha provocado filtraciones de las aguas de lluvia afectando de manera importante a los paños de los forjados de una de las crujías, (oxidación de la armadura de vigas y viguetas, degradación del hormigón, etc.).

Las actuaciones a realizar consisten, de manera resumida, en:

- Saneamiento de la estructura afectada por las filtraciones, retirada del material suelto, hormigón dañado y limpieza y/o cepillado de las viguetas y armaduras oxidadas para posterior aplicación de un convertidor de óxido y pasivador sobre el acero expuesto para detener la corrosión.
- Refuerzo del forjado mediante estructura metálica, adición de perfiles metálicos, conectores, etc.
- Impermeabilización de la cubierta plana no transitable mediante una lámina autoprotegida.
- Obras e instalaciones para garantizar el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, medios de evacuación, dotación de instalaciones de protección contra incendios, etc.
- Ejecución de un itinerario accesible mediante una rampa y una escalera de uso general entre los dos desniveles existentes en planta.

El ayuntamiento ha decidido tramitar un expediente administrativo de contratación para la ejecución de las obras y, para ello, desde los servicios técnicos municipales se ha redactado un proyecto básico y de ejecución del que se extraen los siguientes datos:

- Importe de ejecución material: **164.000,00 euros**.
- Gastos generales: **13%**.
- Beneficio industrial: **6%**.
- I.G.I.C.: **7%**.
- Plazo de ejecución: **4 meses**.
- Nº de trabajadores: Se estiman **4 operarios** diarios en obra.

CUESTIONARIO

A. Teniendo en cuenta la información aportada en los antecedentes y atendiendo a lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, (en adelante LCSP), conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el presupuesto de ejecución por contrata del proyecto, sin incluir I.G.I.C.? (Exponga los cálculos realizados)

0,25 puntos

2. Atendiendo a lo dispuesto en el 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, (en adelante R.D. 1627/1997); acompañando al proyecto, ¿es obligatoria la aportación de un Estudio de seguridad y salud, o es suficiente un Estudio básico de seguridad y salud? (Exponga los cálculos realizados)

0,25 puntos

3. En relación a la delimitación de los tipos contractuales y la calificación de los contratos establecidos en la LCSP; ¿qué tipo de contrato debería tramitarse?

0,25 puntos

4. Conforme al artículo 235 de la LCSP, ¿es necesario que el órgano de contratación solicite un informe de supervisión a la correspondiente oficina o unidad de supervisión del proyecto antes de su aprobación? (Justifique la respuesta)

0,25 puntos

5. Teniendo en cuenta que los criterios de adjudicación a aplicar en el contrato serán dos: el **precio** y la **ampliación del plazo de garantía**; ¿sería posible que el procedimiento de contratación fuera **abierto simplificado**? (Justifique la respuesta)

0,25 puntos

6. El órgano de contratación ha decidido que en este procedimiento no se exija **garantía provisional**, ¿es posible que no exija dicha garantía? (Justifique la respuesta)

0,25
puntos

Y, en relación a la **garantía definitiva**, ¿es posible que el órgano de contratación exima al adjudicatario de la obligación de constituir dicha garantía, justificándolo adecuadamente en el pliego de cláusulas administrativas particulares? (Justifique la respuesta)

0,25
puntos

7. Teniendo en cuenta los datos relativos al presupuesto indicados en los epígrafes anteriores, y que el **presupuesto de adjudicación** del contrato es de **175.644,00 euros, sin incluir I.G.I.C.**, ¿cuál sería el porcentaje de baja ofertado por el adjudicatario? (Exponga los cálculos realizados)

0,25
puntos

Y, ¿cuál sería el importe de la garantía definitiva que tiene que constituir el adjudicatario? (Exponga los cálculos realizados)

0,25
puntos

8. La formalización del contrato se realizó el **15 de junio de 2026**. Si en el contrato, para la comprobación del replanteo, se hace referencia al plazo establecido por defecto en el artículo 237 de la LCSP; ¿cuál sería la fecha límite para la realización de la comprobación del replanteo?

0,25
puntos

B. En relación con la ejecución de las obras, y teniendo en cuenta, los datos aportados en los epígrafes anteriores; conteste las siguientes preguntas:

1. Conforme a lo establecido en el artículo 19 del R.D. 1627/1997, para tramitar la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente, ¿es obligatorio aportar junto al Plan de Seguridad y Salud el proyecto técnico aprobado?

0,30
puntos

2. Iniciadas las obras, los propietarios de las edificaciones colindantes han mostrado su preocupación por el ruido que se puede generar desde el edificio una vez esté en uso. En el proyecto técnico aprobado se ha justificado que no es necesaria la realización de obras de acondicionamiento acústicas dado que las medianerías del edificio cumplen con los requisitos establecidos en el Documento Básico HR - Protección frente al ruido, (en adelante DB-HR).

Teniendo en cuenta que las dos edificaciones colindantes al Este y Oeste son de uso residencial, dado que el edificio se considera un recinto de actividad, el aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre este y los recintos protegidos de las edificaciones colindantes con él, no será menor que:

0,40
puntos

3. Durante la ejecución de la obra se observa que la superficie de los forjados afectados por las filtraciones es superior a la prevista en el proyecto. Se produce un aumento de medición en las unidades de obra presentes en el presupuesto relativas al saneamiento de la estructura: retirada del material suelto, limpieza y cepillado de las viguetas y armaduras oxidadas, aplicación de pasivadores sobre el acero expuesto para detener la corrosión; así como aquellas relativas a los revestimientos.

Dadas las circunstancias, estos excesos de mediciones, se han considerado variaciones que durante la correcta ejecución de la obra se producen exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 242.4.i; de la LCSP.

Teniendo en cuenta que estos incrementos de medición suponen un importe de ejecución material de **13.120,00 euros**, ¿tendrían la consideración de modificaciones según dicho artículo? (Justifique la respuesta)

0,40
puntos

4. Previo a ejecutar la impermeabilización de la cubierta plana no transitable mediante una lámina autoprottegida, el jefe de obra ha comprobado el sistema de formación de pendientes existente en la cubierta. Se observa que todos los planos tienen su pendiente hacia los elementos de evacuación de agua, y sus pendientes oscilan entre el 2% y el 11%. ¿Cumplen los porcentajes indicados con lo establecido en el Documento Básico HS Salubridad? (Justifique la respuesta)

0,40
puntos

5. Sumadas las cantidades facturadas por el contratista en las certificaciones Nº 1 y Nº 2, el importe total facturado, incluido el I.G.I.C., asciende a la cantidad de 26.408,00 euros. Si el importe de ejecución material (a origen) en la certificación Nº 3, asciende a la cantidad de 41.400,00 euros, ¿cuál sería el importe de la factura correspondiente a la tercera certificación, incluido I.G.I.C.? (Exponga los cálculos realizados)

0,40
puntos

6. Teniendo en cuenta que el Acta de comprobación del replanteo se suscribió finalmente el **10 de julio de 2026**, y las obras finalizan el **10 de noviembre de 2026**, ¿cuántas certificaciones ordinarias de obra se tendrían que emitir y a qué meses se corresponderían?

0,30
puntos

Y si la obra se recepciona ese mismo día, el **10 de noviembre de 2026**, ¿cuál es la fecha límite para que el órgano de contratación apruebe la certificación final de las obras ejecutadas?

0,30
puntos

- C. Como ya se indicó, se van a realizar obras para garantizar el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, medios de evacuación, dotación de instalaciones de protección contra incendios, etc. El edificio es de “uso administrativo” y por las características de los servicios que se van a ofrecer, toda la superficie de la planta baja (excepto el núcleo de aseos), se ha considerado “zona de uso público”. Además, se considera que, por la ubicación del edificio y su carácter público, existe la posibilidad de que los aseos se ocupen por personas que no vayan a realizar gestiones propias del centro.

Las densidades de ocupación, del DB-SI, según la Tabla 2.1., son las siguientes:

- Para cualquier uso:
 - Aseos de planta: 3 m²/persona
- Uso administrativo:
 - Plantas o zonas de oficinas: 10 m²/persona
 - Vestíbulos generales y zonas de uso público: 2 m²/persona

Teniendo en cuenta los datos aportados y las superficies indicadas en el plano adjunto, conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos sectores de incendio se deben considerar en el edificio? (Justifique la respuesta)

0,20
puntos

2. ¿Cuál sería la ocupación del edificio? (Exponga los cálculos realizados)

0,35
puntos

3. Suponiendo que la ocupación total del edificio que nos haya dado el cálculo realizado en la pregunta anterior fuera de **120 personas**, atendiendo a lo dispuesto en la Tabla 4.1. Dimensionado de los elementos de la evacuación, del DB-SI, ¿qué anchura mínima podría tener cada una de las puertas? (Exprese el cálculo realizado)

0,30
puntos

En los gráficos, las puertas de salida del edificio son abatibles con eje de giro vertical y con el sentido de apertura hacia el exterior; ¿es posible que el sentido de apertura de las puertas sea hacia el interior? (Justifique la respuesta)

0,20
puntos

Además, se plantea por parte del responsable de patrimonio del Ayuntamiento si es posible eliminar el acceso situado en la fachada Norte y que el edificio solo cuente con el acceso principal. Atendiendo a lo establecido en el DB-SI, ¿es posible que el edificio tenga una única salida? (Justifique la respuesta)

0,20
puntos

4. Teniendo en cuenta las características del edificio indicadas hasta ahora, conforme al DB-SI, dibújese en el plano adjunto los elementos y cotas indicados en la siguiente tabla. **Se dispondrán el número mínimo de elementos**, (extintores y señales) posibles para dar cumplimiento al DB-SI, y la escalera a proyectar, que se representa por el punto de paso indicado en verde.

SÍMBOLO	CONCEPTO	
●	Extintores	0,40 puntos
← d →	Acotación de distancia entre extintores y entre estos y los orígenes de evacuación más desfavorables en color rojo.	
□	Señales de salidas de recinto, planta o edificio "SALIDA".	0,45 puntos
← →	Señales indicativas de dirección de los recorridos. (Se usará una u otra dependiendo del sentido hacia la salida.	
■	Señales indicativas de "SIN SALIDA".	
○	Orígenes de evacuación (Se indicarán los cuatro más desfavorables).	0,20 puntos
← d →	Acotación de distancia entre los orígenes de evacuación más desfavorables y las salidas de recinto, planta o edificio en color azul.	

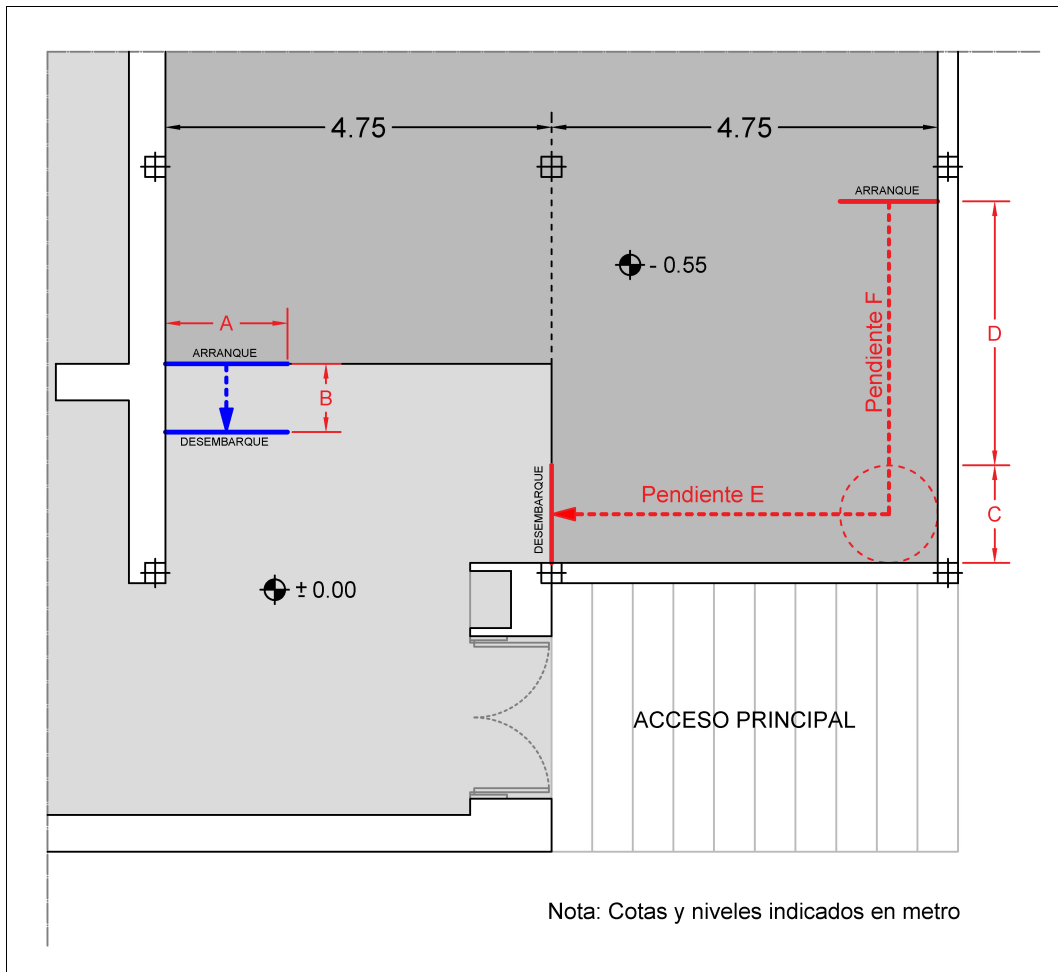
5. Conforme al DB-SI, los extintores que se han de instalar en el edificio, ¿de qué eficacia deben ser?

0,20 puntos

D. Como ya se indicó, el edificio tiene dos zonas a distinta cota con una diferencia de nivel de 0,55 metros, por lo tanto, con un escalonamiento en su interior. Una de las actuaciones a realizar es la demolición de la escalera actual y la ejecución de un itinerario accesible mediante una rampa y una escalera de uso general entre los dos desniveles existentes en planta, que, al considerarse un edificio de "uso público"; cumplirá con las condiciones de itinerario accesible y escalera de uso general, establecidas en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad, (en adelante DB-SUA).

1. La propuesta que se plantea es la aportada en el gráfico. Teniendo en cuenta que **el gráfico "no está a escala"**, se tendrán que calcular e indicar las cotas, niveles, pendientes, dimensiones de huella y contrahuella, resultantes, teniendo en cuenta las cotas y niveles que, si están indicados, y cumpliendo todas las condiciones siguientes:

- El trazado de la rampa está indicado en línea discontinua roja, será contigua a las paredes que están subiendo a su izquierda, y, si fuera necesario, contará con una meseta en la esquina. El ancho de la rampa será el mismo durante todo su desarrollo, incluida la meseta. La meseta será totalmente horizontal y de planta cuadrada.
- El trazado de la escalera está indicado en línea discontinua azul, quedará embutida en la plataforma superior y será contigua a la pared que hay subiendo a su derecha. Los escalones serán totalmente horizontales.
- Tanto el desarrollo de la rampa como el de la escalera en proyección horizontal **ocuparán la superficie mínima en planta.**



Escalera de uso general:

Cota "A":		0,20 puntos
Cota "B":		0,20 puntos
Huella:		0,20 puntos
Contrahuella:		0,20 puntos

Rampa accesible:

Cota "C":		0,20 puntos
Cota "D":		0,20 puntos
Pendiente "E":		0,20 puntos
Pendiente "F":		0,20 puntos

Nota: Indique las cotas en centímetros (cm) y las pendientes en tantos por ciento (%)

2. El DB-SUA, establece que la huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera una relación de proporcionalidad. Teniendo en cuenta las dimensiones de la huella y contrahuella resultantes de la pregunta anterior, indique si se cumple con la relación indicada. (Exponga la resolución de la fórmula)

0,30 puntos

3. En el desnivel o escalonamiento que se produce en planta, en la zona que no está ocupada por el desembarque de la rampa o la escalera, conforme al DB-SUA, ¿es necesario instalar una barrera de protección? (Justifique la respuesta)

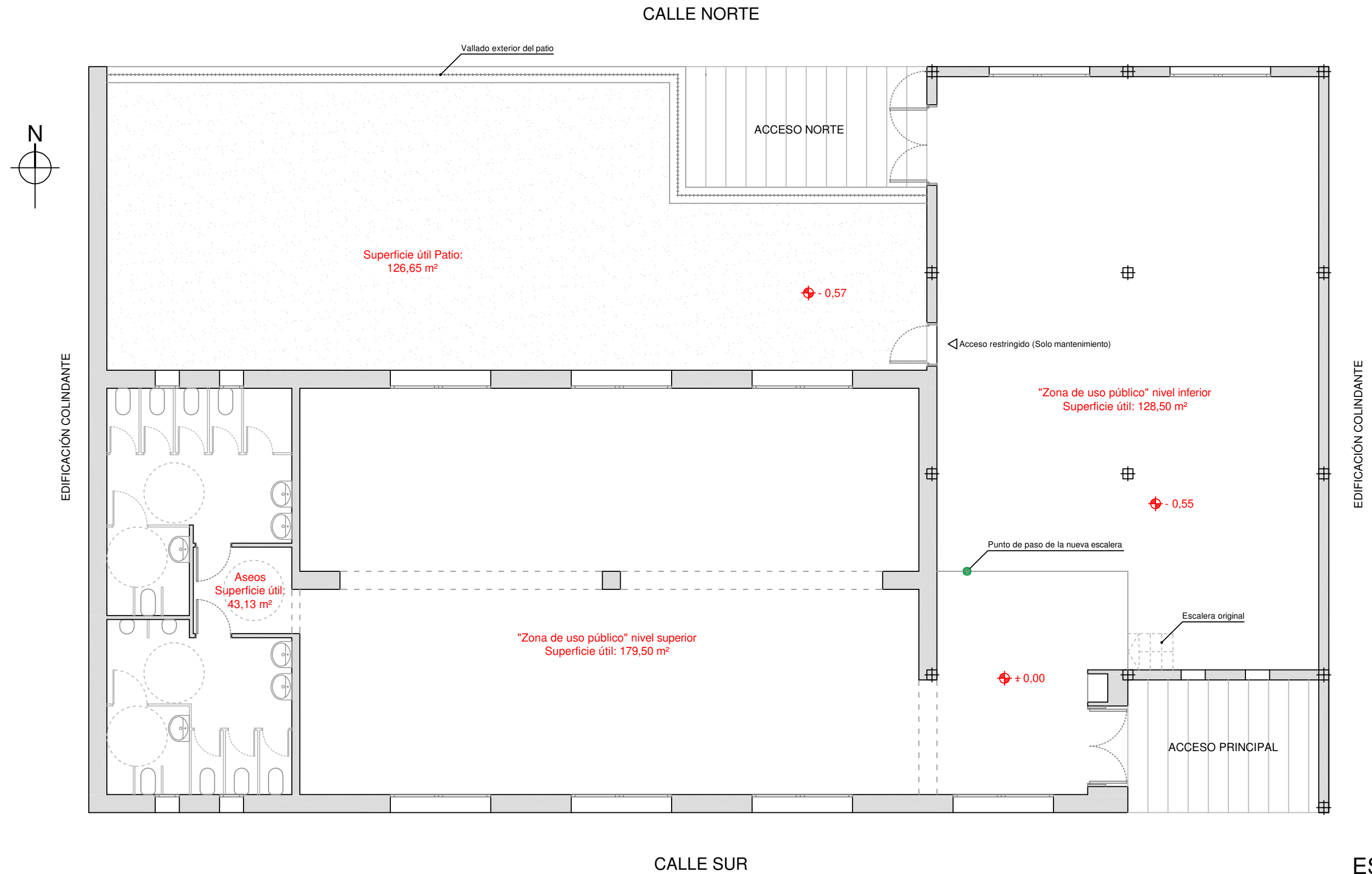
0,20
puntos

En el caso de que fuera preceptivo instalar dicha barrera de protección, conforme al DB-SUA, ¿qué altura mínima debería tener esta?

0,20
puntos

Y si no fuera preceptivo instalar dicha barrera de protección, pero el desnivel fuera susceptible de causar una caída, ¿qué medida habría que tomar según el DB-SUA? (Justifique la respuesta)

0,20
puntos



ESCALA 1:100