

Projecte D'Execució
 REHABILITACION, REFORMA Y ADECUACION AYUNTAMIENTO DE GOLMÉS
 Edificio: Portal
 Municipio: Golmés - 25241
 Arquitecte: RICART REAL ARNAU

Clients: UTE VORACYS - COZUBIC GOLMÉS

Hash: lHhIGb/RkarpzBrodIz6H6sS/Wm6o=
 Hash COAC: IdZUOG5MY1es0uaEuDObYKCo7k=
 Ref: COAC2024500907-117181-01

Col·legi d'Arquitectes
 de Catalunya

Data: 28-11-2024

Visat: 2024500907

PROYECTO EJECUTIVO

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA PARA LA REHABILITACIÓN, REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO AYUNTAMIENTO DE GOLMÉS

Situación	Calle Portal, número 1. (25241). Golmés
Referencia catastral	7812702CG2171S0001RI
Promotor	Ayuntamiento de Golmes
Cliente	UTE Voracys-Cozubic Golmes
Autor	Arnau Ricart Real, arquitecto
Entrega	13 de noviembre de 2024

ANEXO I. ESTUDIO GESTION DE RESIDOS



I. MEMORIA

MG. DATOS GENERALES

- MG 1.** IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO
- MG 2.** AGENTES DEL PROYECTO
- MG 3.** RELACIÓN DE DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS Y PROYECTOS PARCIALES
- MG 4.** FINALIDAD DEL PROYECTO
- MG 5.** DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- MG 6.** CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
- MG 7.** PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE TRABAJO

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1.** ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA
- MD 2.** DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - MD 2.1** Descripción general del proyecto y de los espacios exteriores
 - MD 2.2** Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística
 - MD 2.3** Descripción del proyecto. Programa Funcional
 - MD 2.4** Relación de superficies útiles y construidas
 - MD 2.5** Reportaje fotográfico
- MD 3.** PRESTACIONES DEL EDIFICIO
 - MD 3.1** Condiciones de funcionalidad relativas a la accesibilidad
 - MD 3.2** Seguridad en caso de incendio
 - MD 3.3** Seguridad estructural
 - MD 3.4** Salubridad
 - MD 3.5** Protección frente al ruido
 - MD 3.6** Ahorro de energía
 - MD 3.7** Ecoeficiencia en los edificios

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 1.** TRABAJOS PREVIOS, REPLANTEO GENERAL
- MC 2.** SISTEMA ESTRUCTURAL
- MC 3.** SISTEMA ENVOLVENTE Y ACABADOS EXTERIORES
 - MC 3.1** Tierras en contacto con el terreno
 - MC 3.2** Fachadas
 - MC 3.3** Cubierta
- MC 4.** SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
 - MC 4.1** Compartimentación interior vertical
 - MC 4.2** Compartimentación interior horizontal
- MC 5.** SISTEMA DE ACABADOS
- MC 6.** SISTEMA DE CONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

MN. NORMATIVA APLICABLE

- MN1.** RELACIÓN DE NORMATIVA DE APLICACIÓN EN EL PROYECTO

MA. ANEXOS A LA MEMORIA

- MA 1.** Justificación del cumplimiento del RD. 210/2018, programa de prevención y gestión de residuos y recursos de Cataluña y otros en gestión de residuos.

II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA

III. PLIEGO DE CONDICIONES

PCG. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES. FACULTATIVAS Y ECONOMICAS

PCTP. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

IV. MEDICIONES

V. PRESUPUESTO

VI. DOCUMENTACIÓN Y PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

ESS. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CQ. CONTROL DE CALIDAD

LE. LIBRO DEL EDIFICIO: USO Y MANTENIMIENTO

ANEXO I. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

ANEXO II. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

ANEXO. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

La actuación garantizará al menos el 70% en peso de los residuos de construcción y demolición no peligrosos generados en el sitio de 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 conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y mejores técnicas disponibles. En el caso de residuos peligrosos serán retirados, almacenados y gestionados a través de gestores autorizados.

Se ha previsto limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y mejores técnicas disponibles

En el caso de residuos peligrosos se ha previsto retirarlos, almacenarlos y gestionarlos a través de gestores autorizados.

Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad, con especial referencia a la ISO 20887.

Golmes, a 13 de noviembre de 2024

ARQUITECTO

Arnau Ricart i Real
Arq. Col. Núm. 54917-7

	Projecte D'Execució REHABILITACIÓN, REFORMA Y ADECUACIÓN AYUNTAMIENTO DE GOLMÉS Emplaçament: Portal, 1 Municipi: Golmés - 25241 Arquitectes RICART I REAL, ARNAU
	Clients: UTE VORACYS - COZUBIC GOLMÉS
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: ljhJGb/RkapzBrodIZ6H6sSWm6o= Hash COAC: tdZU0G5MY1esv0uaEuDObykCo7k= Ref: COAC-2024500907-117181-01
Visat: 2024500907	
Data: 28-11-2024	

D1. DATOS DEL PROYECTO

DATOS DEL EDIFICIO

USO DEL EDIFICIO	ADMINISTRATIVO	REFERENCIA CATASTRAL	7812702CG2171S0001RI
UBICACIÓN	Municipio:	GOLMÉS	
	Vía:	CALLE PORTAL	
	Nº:	1	CP:
Otros datos necesarios para ubicar adecuadamente el edificio:			
<div style="border: 1px solid #ccc; height: 60px;"></div>			
TIPO DE PROPIEDAD	EDIFICIO MUNICIPAL	Nº DE VIVIENDAS	0

DATOS DEL PROYECTO / MEMORIA








TIPO DE DOCUMENTO	Proyecto		
TÍTULO	REHABILITACIÓN, REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO AYUNTAMIENTO DE GOLMÉS		
FECHA (dd/mm/aa)	10/08/2024	FECHA DE VISADO (si dispone)	

DATOS DEL PERSONAL REDACTOR DE LA PRESENTE FICHA

NOMBRE	ARNAU		
APELLIDOS	RICART REAL		
E-MAIL	ARNAU_RR@COAC.NET		
NIF	78095523N	TELÉFONO	636432606
¿El personal redactor de la presente ficha pertenece al equipo redactor del Proyecto?			Sí


OBSERVACIONES

D2. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES QUE CONTEMPLA EL PROYECTO

Nº	COD	INTERVENCIÓN	INFO.	¿INTERVIENE EN EL PROYECTO?
EI Instalaciones				
1	EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas		SÍ
2	EIF	Instalaciones de abastecimiento y suministro de agua		SÍ
3	EIE	Instalaciones de electricidad		SÍ
4	EIL	Instalaciones de iluminación y alumbrado		SÍ
5	EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica		SÍ
6	EIM	Instalaciones de agua caliente sanitaria		SÍ
7	EIC	Instalaciones de calefacción		NO
8	EIB	Instalaciones de climatización		SÍ
9	EIV	Ventilación y extracción		SÍ
EC Cimientos y elementos de contención				
10	EC	Cimientos y elementos de contención		NO
EE Estructuras				
11	EE	Estructuras		NO
EQ Cubiertas				
12	EQ	Cubiertas		SÍ
EF Fachadas y Particiones				
13	EFC	Fachadas		SÍ
14	EFP	Particiones		SÍ
15	EFS	Defensas		SÍ
16	EFT	Carpintería interior y exterior		SÍ
ST Suelos y techos				
17	STS	Suelos		SÍ
18	STT	Techos		SÍ
ES Espacios				
19	ES	Espacios		SÍ

Crear Hojas de

Nota: Las intervenciones seleccionadas deberán corresponder con lo definido en la memoria o proyecto. La justificación de cada intervención seleccionada y con puntuación deberá ser referenciada en el criterio respectivo (documento, capítulo, párrafo, etc.)


VOLVER A R. RESULTADOS
C1.VERSATILIDAD
DEFINICIÓN
Descripción del criterio

El criterio se refiere a la capacidad de un espacio de adaptarse a diferentes funciones con pequeños cambios en el sistema que no conlleven actuaciones complejas o esfuerzo por parte del usuario. Las estructuras y espacios versátiles proporcionan alternativas de uso en distintos momentos.

La versatilidad puede medirse por el porcentaje de espacio utilizable que tiene múltiples usos diarios, semanales o mensuales, sin necesidad de modificar las características principales del espacio.

Este criterio se mide en base al área del espacio versátil en proporción al área total del edificio, tomando como dato la superficie útil sobre rasante.

Ejemplos

- Se reserva un espacio en la planta baja de un edificio de viviendas para facilitar su utilización por la vecindad según diferentes necesidades puntuales.
- Se dota al edificio de un espacio plurifuncional de uso para la Comunidad de Propietarios adaptando un espacio preexistente como una antigua portería, un local en planta baja, etc.
- Se proyectan las viviendas de forma que sus estancias puedan unirse o separarse mediante un sistema de particiones móviles o reubicación de mobiliario, permitiendo a sus usuarios variar la distribución para ajustarla a las demandas instantánea de cada momento.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura el dato de la superficie útil sobre rasante total del edificio (m²), la superficie del espacio o conjunto de espacios versátiles previstos (m²) y la descripción de las actividades o usos a los que la propiedad podría destinar esos espacios.

PUNTUACIÓN
NO CUMPLE

No existe un espacio polivalente

CUMPLE

Existe un espacio o conjunto de espacios polivalentes cuya superficie útil es superior al 5% del área total del edificio

EVALUACIÓN

Superficie útil total del edificio (m2)

621,9

Superficie del espacio versátil generado (m2)

92,39

Porcentaje de superficie total afectada (%)

15

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
ES	Espacios	CUMPLE	PROYECTO EJECTUIVO, MEMORIA DESCRIPTIVA

RESULTADO
Puntuación total alcanzada
CUMPLE


VOLVER A R. RESULTADOS
C2. CONVERTIBILIDAD
DEFINICIÓN
Descripción del criterio

El criterio se refiere a la capacidad de adaptarse a cambios sustanciales en las necesidades de las personas usuarias mediante modificaciones de los espacios interiores. Se relaciona con el criterio de versatilidad pero tiene una adaptación secuencial, es decir, difícilmente reversible. La convertibilidad en un espacio permite acondicionar cambios de uso futuro y puede darse en tres escalas:

- A nivel estructural.
- Mediante elementos constructivos de compartimentación.
- Mediante la implementación de preinstalaciones y mecanismos representativos.

Ejemplos

- Estructura proyectada a partir de pórticos de grandes vanos para reducir los elementos estructurales interiores y permitir la estabilidad estructural cuando se eliminan tabiques y elementos de cerramiento, y la flexibilidad de las adaptaciones interiores.
- Particiones verticales y horizontales mediante sistemas ligeros (yesos laminados, mamparas, etc.) para facilitar la reconfiguración espacial del recinto, así como también el tipo de programa que pueda alojar.
- Preinstalaciones que faciliten modificaciones en el acondicionamiento del espacio (previsión de pasatubos, conductos, cableado, etc.) que suelen implicar alterar muros, tabiquería, techos o suelos.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento del criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura el dato de la superficie útil sobre rasante total del edificio (m²), la superficie útil del espacio o conjunto de espacios convertibles previstos (m²) y la descripción de las condiciones que lo hacen

PUNTUACIÓN
NO CUMPLE

Se requieren grandes esfuerzos para convertir el espacio.

CUMPLE

La convertibilidad de la intervención afecta al menos al 5% de la superficie útil del edificio

EVALUACIÓN

 Superficie útil total del edificio (m²)

621,9

 Superficie del espacio convertible generado (m²)

69,67

Porcentaje de superficie total afectada (%)

11

INTERVENCIÓNES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIÓNES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
ES	Espacios	CUMPLE	PROYECTO EJECTUIVO, MEMORIA DESCRIPTIVA

RESULTADO
Puntuación total alcanzada
CUMPLE

Descripción del criterio

El criterio se refiere a la capacidad de ampliar la superficie construida existente sin alterar en gran medida la cimentación ni la estructura. Se trata de evaluar la posibilidad de que el edificio proyectado se amplíe en el futuro valorando positivamente que la estructura o los elementos constructivos principales del edificio se diseñen de forma que se facilite una futura ampliación, previendo un cerramiento de fácil desmontaje y suficiente capacidad portante de la estructura.

1. Verticalmente: Dimensionado de los elementos estructurales y de cimentación, o refuerzo de la estructura existente en el caso de rehabilitaciones, que dotan al conjunto de mayor capacidad portante de cara a la elevación de nuevas plantas sin necesidad de intervenir de nuevo en las plantas inferiores, y por tanto, sin afectar a las personas que habitan las mismas.

Ejemplos

- Refuerzos estructurales mediante sistemas de perfilería metálica para la creación de un altillo o ático.
- Desmontabilidad de cubierta para facilitar las futuras posibles ampliaciones, a base de perfiles y placas con fijación mecánica.

2. Horizontalmente: El diseño debe facilitar el desmontaje de las fachadas y demás elementos de la envolvente de manera que el espacio pueda expandirse sin generar daños mayores en lo existente.

Ejemplos

- Diseño de fachadas mediante módulos desmontables que posibiliten futuras ampliaciones mediante el uso de sistemas de cerramiento con fijación mecánica.
- Disposición de elementos de anclaje en los forjados para el apoyo de futuras balconeras o plataformas.

Aclaraciones sobre la justificación

En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.

Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura el dato de la superficie útil sobre rasante total del edificio (m^2), de la superficie útil ampliable (m^2) y la descripción de las condiciones que facilitan la ampliación del edificio (modificación estructural a un sistema reforzado o envolventes resueltas con elementos constructivos fácilmente desmontables).

En el caso de ampliaciones verticales, la superficie ampliable se entenderá como la superficie de las futuras plantas elevables, conforme a la nueva capacidad portante de la estructura.

En el caso de ampliaciones horizontales, la superficie ampliable se entenderá como la superficie de las futuras extensiones de las plantas actuales, conforme al tipo de envolvente fácilmente desmontable.

En ambos casos se entenderá que la propiedad y los proyectistas han verificado que se cumplen los condicionantes urbanísticos y técnicos para la ejecución de la ampliación.

PUNTUACIÓN	NO CUMPLE	No es posible la ampliación
	CUMPLE	La ampliación posible representa al menos el 5% de la superficie útil del edificio

EVALUACIÓN	Superficie útil total del edificio (m2)	621,9	Superficie del espacio ampliable generado (m2)	76,45	Porcentaje de superficie total afectada (%)	12

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
ES	Espacios	CUMPLE	PROYECTO EJECTUIVO, MEMORIA DESCRIPTIVA

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	CUMPLE
-----------------------------------	---------------

Descripción del criterio

El criterio se refiere a que los sistemas, componentes o materiales, en especial aquellos con un menor ciclo de vida previsto, que puedan ser fácilmente reemplazados o reparados, sin causar daño a las piezas y elementos adyacentes. Permite reducir el tiempo de sustitución de componentes y evita desperdicios innecesarios. Esta característica se relaciona con la "independencia" y, a menudo, con el desacoplamiento de "capas" de un edificio o de componentes de obras de construcción que tienen vidas útiles significativamente diferentes.

Se debe analizar el acceso al componente o servicio (instalaciones) que normalmente quedan ocultos y evaluar si todo él puede repararse o sustituirse con mayor o menor daño en los materiales adyacentes. Se tendrá en cuenta el tipo de materiales adyacentes, entendiendo como tales los que ocultan al componente o servicio, los cuales necesitan ser retirados para poder acceder al componente o servicio para su reparación o sustitución.

Ejemplos

- Instalaciones ubicadas tras elementos registrables como armarios, falseados practicables, falsos techos registrables, suelos técnicos, etc. que permiten que la mayor parte de los recorridos sean accesibles sin demoler o desmontar los elementos que los cierran.
- Instalación ubicada en un recinto o espacio libre que permite la disposición de toda la maquinaria y sistemas de forma accesible. Los tramos de conductos o cableados ocultos son mínimos en relación al conjunto de la instalación.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada instalación puntuada con "1" en la que se detalle cómo se garantiza la facilidad de acceso a sus componentes.
- Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del elemento o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales intervenidos, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

En las intervenciones correspondiente a instalaciones no serán objeto de análisis los equipos (sistemas de producción, bombas, equipos de control, etc.). Únicamente se analizará en este criterio la parte correspondiente a la red o a las conducciones en el caso de:

EIS: Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas

EIF: Instalaciones de abastecimiento y suministro de agua

EIE: Instalaciones de electricidad

EIC: Instalaciones de calefacción

EIB: Instalaciones de climatización

EIV: Ventilación y extracción

PUNTUACIÓN	0 puntos	No hay accesibilidad sin daño significativo a los materiales adyacentes
	1 punto	Se puede considerar que la mayoría de la intervención cumple con mínimo daño de materiales adyacentes

EVALUACIÓN	<p>Si la cantidad de intervenciones < 3</p> <p>Es necesario cumplir al menos en 1 intervención</p>	Cantidad de intervenciones	7
	<p>Si la cantidad de intervenciones ≥ 3</p> <p>Cantidad de intervenciones x 1 = β</p> <p style="text-align: center;"> <small>Puntos máximos</small> <small>Puntuación total máxima</small> </p> <p>Es necesario cumplir al menos el 20% de β</p>	β	7
		Puntuación por alcanzar	2

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA. INSTALACIONES
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA. INSTALACIONES
EIE	Instalaciones de electricidad	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA. INSTALACIONES
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA. INSTALACIONES
EIV	Ventilación y extracción	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÀFICA. INSTALACIONES
EE	Estructuras		

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	5	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

Descripción del criterio

Los criterios de **independencia** y **conexiones reversibles** se basan en el mismo principio pero funcionan a diferente escala.

La **independencia** se refiere a la cualidad que permite retirar o actualizar partes, componentes, módulos y sistemas sin afectar a las prestaciones de los sistemas conectados o adyacentes. En este sentido, se debe evitar que los componentes sean soldados o instalados en húmedo, priorizando el uso de ensamblajes desmontables. De este modo se consigue mantener los distintos componentes de una instalación o elemento constructivo como "capas" independientes o desacopladas para facilitar su adaptación o desmontaje.

El uso de **conexiones reversibles** parte del mismo principio que el criterio de independencia, pero influye en la relación de las piezas y componentes respecto al propio sistema. Se trata de fomentar que un sistema o instalación se componga o monte mediante piezas cuyas uniones puedan desconectarse y/o desmontarse sin daños, de forma que se puedan volver a utilizar tanto los materiales como los conectores (por ejemplo, tornillos o pernos). Para cumplir con este criterio se debe lograr:

- Priorizar el uso de fijaciones mecánicas mediante tornillos, pernos o clavos, entre otros, o uniones en seco (machihembradas), evitando soluciones húmedas, químicas o fijas.
- Dejar suficiente espacio para permitir las opciones de desmontaje (espacio para la persona y/o las herramientas).
- Poder utilizar las mismas herramientas tanto para el montaje como para el desmontaje.
- Minimizar la interdependencia de los distintos materiales, productos, componentes o sistemas.

Este criterio permite evaluar el cumplimiento de la independencia y de conexiones reversibles de manera independiente (cumpliendo con 1 punto) y en simultáneo (cumpliendo con 2 puntos).

Ejemplos que cumplen 1 punto

- Estructura metálica a base de pórticos con uniones atornilladas, evitando la soldadura, la cual queda oculta tras fábricas de ladrillo o falsos techos continuos de escayola.
- Instalación de ventilación a través de conductos y patinillos registrables en los que no se aloja otro tipo de instalaciones-equipamientos o, en caso de existir, quedan claramente independizados.
- Instalación de suministro de agua con sistema de PEX con empalmes roscados, ubicada tras falso techo continuo de escayola y empotrada en la tabiquería de fábrica.
- Instalación fotovoltaica en cubierta, donde los paneles se fijan mecánicamente a una estructura de perfilería metálica atornillada y dicha estructura se fija a la cubierta mediante elementos empotrados en la misma.

Ejemplos que cumple 2 puntos

- Suelo a base mortero de regularización + manta aislante + tarima de suelo laminado con sistema clic y rodapié fijado en seco.
- Fachada resuelta con sistema de muro cortina.
- Fachada ventilada cerámica con fijaciones mecánicas, sin morteros o adhesivos.
- Falso techo registrable a base de placas de escayola, fijado mecánicamente al forjado mediante perfilería de aluminio.
- Cubierta plana no transitable a base de elementos de protección lastrados con grava, de forma que las diferentes capas son independientes, no adheridas entre sí.
- Instalación de suministro de agua con sistema de PEX con empalmes roscados y patinillos verticales, ambos registrables.
- Instalación fotovoltaica en cubierta, donde los paneles se fijan mecánicamente a una estructura de perfilería

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones en edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del Proyecto, Memoria o Documento Complementario figura la descripción de cada instalación puntuada con "1" o "2" en la que se detalle cómo se garantiza la Independencia o las Conexiones Reversibles. En su caso, esta justificación podrá contener Fichas Técnicas de entidades fabricantes o instaladoras de los correspondientes sistemas.
- Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del elemento o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales intervenidos, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

En las intervenciones correspondiente a instalaciones no serán objeto de análisis los equipos (sistemas de producción, bombas, equipos de control, etc.). Únicamente se analizará en este criterio la parte correspondiente a la red o a las conducciones en el caso de:

EIS: Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas

EIF: Instalaciones de abastecimiento y suministro de agua

EIE: Instalaciones de electricidad

EIL: Instalaciones de iluminación y alumbrado

EIN: Instalaciones de captación solar fotovoltaica

EIC: Instalaciones de calefacción

EIB: Instalaciones de climatización

EIV: Ventilación y extracción

PUNTUACIÓN	0 puntos	La intervención no tiene partes o componentes independientes
	1 punto	La intervención es independiente de sus adyacentes o tiene componentes reversibles
	2 puntos	La intervención es independiente de sus adyacentes y sus componentes son reversibles

EVALUACIÓN	<p>Si la cantidad de intervenciones < 3</p> <p>Es necesario cumplir al menos en 1 intervención</p>	Cantidad de intervenciones	14
	<p>Si la cantidad de intervenciones ≥ 3</p> <p>Cantidad de intervenciones x 2 = β</p> <p style="text-align: center;"> <small>Puntos máximos</small> <small>Puntuación total máxima</small> </p> <p>Es necesario cumplir al menos el 20% de β</p>	β	28
		Puntuación por alcanzar	6

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas		
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua		
EIE	Instalaciones de electricidad		
EIL	Instalaciones de iluminación y alumbrado		
EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica	2	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización		
EIV	Ventilación y extracción		
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas	2	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
EFC	Fachadas		
EFP	Particiones		
STS	Suelos		
STT	Techos	2	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	6	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

Descripción del criterio

La elección de acabados o revestimientos puede limitar las posibilidades de reutilizar o reciclar elementos representativos*, es por ello que en lo posible deben evitarse capas extras. Los acabados deben tener un uso específico necesario, por ejemplo, seguridad contra incendios, permeabilidad, protección contra la corrosión, etc.

(*) Para este criterio, se consideran elementos representativos los siguientes:

- a. Paramentos y particiones verticales
- b. Suelos y techos
- c. Fachadas y cubiertas (la cara a evaluar será la parte exterior)
- d. Estructura (los elementos estructurales a evaluar serán aquellos que queden vistos)

Se considera que los elementos carecen de un tratamiento o acabado innecesario si presentan, al menos, una de las características siguientes:

- Acabados con materiales instalados en seco.
- Realizados con materiales vistos o colocados en crudo como madera, cerámica, bloque, hormigón, etc.

Ejemplos

- Ejecución de las particiones interiores de entramado ligero de madera con revestimiento vertical en OSB visto, sin tratamiento o pintura adicional.
- Ejecución de las particiones interiores de fábrica con el ladrillo dejado visto, de disposición y aparejo con acabado estético de carácter visto, sin necesidad de enlucido adicional.
- Ejecución de la hoja exterior de la fachada mediante un sistema de fachada ventilada con sistema de anclaje mecánico y revestimiento de piezas cerámicas recuperables.
- Ejecución de la hoja exterior de la cubierta inclinada mediante un sistema de cubierta ventilada con sistema enrastrelado y cubrición final mediante tejas mixtas ancladas.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1" en la que se detallen los materiales de acabado y si el sistema de fijación es en seco o no.
- Se entenderá que la intervención cumple con esta característica siempre que la totalidad o la casi totalidad del elemento analizado cuente con este tipo de acabados.
- Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del elemento o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

PUNTUACIÓN	0 puntos	El elemento/material de revestimiento cuenta con tratamientos o acabados
	1 punto	Los acabados del elemento son instalados en seco
		Los acabados del elemento son materiales caravistas

EVALUACIÓN	<p>Si la cantidad de intervenciones < 3</p> <p>Es necesario cumplir al menos en 1 intervención</p>	Cantidad de intervenciones	6
	<p>Si la cantidad de intervenciones ≥ 3</p> <p>Cantidad de intervenciones $\times \underbrace{1}_{\text{Puntos máximos}} = \underbrace{\beta}_{\text{Puntuación total máxima}}$</p> <p>Es necesario cumplir al menos el 20% de β</p>	β	6
		Puntuación por alcanzar	2

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
EFC	Fachadas		
EFP	Particiones	1	TOMO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
STS	Suelos		
STT	Techos		

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	2	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

Descripción del criterio

El criterio se refiere a la colaboración para el apoyo al mercado de la reutilización, ya sea mediante la reusabilidad, reparabilidad, capacidad de ser reacondicionado y reciclaje de materiales o productos. Para justificar que se cumple con este criterio, se contemplan las siguientes opciones:

a) Usar soluciones con etiquetados ecológicos, declaraciones ambientales o documentos que puedan caracterizar el impacto ambiental y el grado de circularidad de los materiales utilizados en la obra, ya sea el elemento en su totalidad o los componentes de manera individual:

- Ecoetiqueta (Etiqueta Ecológica Tipo I, según UNE-EN ISO 14024).
- Autodeclaración medioambiental (Etiqueta Ecológica Tipo II, según UNE-EN ISO 14021).
- Declaración Ambiental de Producto (DAP) (Etiqueta Ecológica Tipo III, según UNE-EN ISO 14025 y UNE-EN 15804) o DAP sectorial verificada por tercera parte independiente.
- Certificado de contenido de reciclado (CR-Recycle Content) emitido por organismo acreditado según la norma UNE-EN ISO/IEC 17065:2012.
- Ficha o pasaporte del material con datos técnicos, proveedores, información sobre su origen, posibles usos y propuestas de valorización al final de la vida útil del activo (DA).

b) Usar materiales y productos reutilizados:

- Reutilizar materiales de otras obras o derribos.
- Reutilizar materiales obtenidos de la demolición o desmontaje en el propio edificio.
- Reacondicionamiento de materiales existentes.

Ejemplos

- Se utilizan baldosas cerámicas con Etiqueta Ecológica Tipo III certificada por AENOR u otra entidad de certificación acreditada.
- Se utilizan tejas recuperadas y adquiridas en centro de venta de material procedente de derribos.
- Se mantiene el pavimento existente puliéndolo / reparándolo en lugar de sustituirlo por uno nuevo.
- Se mantienen las carpinterías existentes realizando las tareas de reparación que procedan.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1" en la que se detallen los elementos, materiales o componentes con certificado y se presente copia del certificado vigente correspondiente.
- Se entenderá que la intervención evaluada cumple con este criterio si los elementos, materiales o componentes con certificado o reutilizados o reacondicionados son representativos respecto al conjunto de la intervención.
- Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del elemento o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

PUNTUACIÓN	0 puntos	El elemento, material o componente no tiene ningún certificado y no es reutilizado.
	1 punto	El elemento, material o componente cuenta con alguno de los certificados mencionados previamente o es reutilizado.

EVALUACIÓN	Si la cantidad de intervenciones < 3 Es necesario cumplir al menos en 1 intervención	Cantidad de intervenciones	18
	Si la cantidad de intervenciones ≥ 3 Cantidad de intervenciones \times $\underbrace{1}_{\text{Puntos máximos}} = \underbrace{\beta}_{\text{Puntuación total máxima}}$	β	18
	Es necesario cumplir al menos el 20% de β	Puntuación por alcanzar	4

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas		
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua		
EIE	Instalaciones de electricidad		
EIL	Instalaciones de iluminación y alumbrado		
EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica		
EIM	Instalaciones de agua caliente sanitaria		
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización		
EIV	Ventilación y extracción		
EC	Cimientos y elementos de contención		
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas	1	TOMO III. PRESUPUESTO

EFC	Fachadas		
EFP	Particiones	1	TOMO III. PRESUPUESTO
EFS	Defensas	1	TOMO III. PRESUPUESTO
EFT	Carpintería		
STS	Suelos	1	TOMO III. PRESUPUESTO
STT	Techos		

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	4	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

Descripción del criterio

Este criterio se refiere al modo de planificar el desarrollo de las intervenciones de forma que el proceso de montaje e instalación sea fácil de entender y sencillo. Los sistemas diseñados a partir de componentes estandarizados facilitan su reparación y sustitución generando una menor cantidad de residuos. Asimismo, las partes estandarizadas hacen el trabajo más eficiente ya que se utilizan técnicas repetitivas de instalación y las mismas herramientas o parecidas. La estandarización puede darse en tres escalas:

1. Eficiencia y estandarización de sistemas representativos:

El uso de las mismas dimensiones o modulación permite que el proceso de montaje y las herramientas a utilizar sean las mismas.

2. Eficiencia y estandarización de conexiones:

La estandarización de estas conexiones facilita el uso de las mismas herramientas y el mismo proceso constructivo ya que se utiliza el mismo orden y pasos a seguir para la conexión de componentes y/o piezas lo que hace que todo el proceso constructivo sea más eficiente.

3. Eficiencia y estandarización de componentes/piezas:

La estandarización de piezas permite el intercambio de las mismas entre partes y componentes, el reemplazo de manera fácil y rápida (ya que se trata, por lo general, de piezas comerciales y fáciles de conseguir) y su reutilización.

Ejemplos

- Estructura realizada con piezas prefabricadas de acero /hormigón/madera, del sistema estandarizado XXX de la casa comercial XXX.
- Hoja principal de fachada resuelta con sistema prefabricado de placas de hormigón del sistema estandarizado XXX de la casa comercial XXX.
- Fachada ventilada resuelta con sistema prefabricado de perfilera de xxx (material) y placas de xxx (material) del sistema estandarizado XXX de la casa comercial XXX.
- Cubierta resuelta con sistema XXX de panel sándwich xxx de la marca comercial XXX, fijado mecánicamente sobre entramado estructural de madera.
- Instalación de suministro de agua a base de sistema XXX de la casa comercial XXX de tubería de polietileno reticulado (PEX) + piezas de conexión.
- Instalación de la red de suministro de agua con sistema estándar XXX con tubos de polietileno reticulado (PEX) de la casa XXX.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1" en la que se detallen los elementos, materiales o componentes que presentan simplicidad o estandarización y se adjunten, en su caso, las fichas técnicas emitidas por la empresa fabricante o instaladora.
- Se entenderá que la intervención evaluada cumple con este criterio si los elementos, materiales o componentes analizados son representativos respecto al conjunto de la intervención. Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del elemento o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

En las intervenciones correspondiente a instalaciones no serán objeto de análisis los equipos (sistemas de producción, bombas, equipos de control, etc.). Únicamente se analizará en este criterio la parte correspondiente a la red o a las conducciones en el caso de:

EIS: Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas
EIF: Instalaciones de abastecimiento y suministro de agua
EIC: Instalaciones de calefacción
EIB: Instalaciones de climatización
EIV: Ventilación y extracción

PUNTUACIÓN	0 puntos	El elemento, material o componente no es estandarizado
	1 punto	El elemento, material o componente es estándar

EVALUACIÓN	<p>Si la cantidad de intervenciones < 3</p> <p>Es necesario cumplir al menos en 1 intervención</p>	Cantidad de intervenciones	13
	<p>Si la cantidad de intervenciones ≥ 3</p> $\text{Cantidad de intervenciones} \times \underbrace{1}_{\text{Puntos máximos}} = \underbrace{\beta}_{\text{Puntuación total máxima}}$ <p>Es necesario cumplir al menos el 20% de β</p>	β	13
		Puntuación por alcanzar	3

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas		
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua		
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización		
EIV	Ventilación y extracción		
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas		
EFC	Fachadas	0	
EFP	Particiones	1	TOMO I. MEMORIA
EFS	Defensas		
EFT	Carpintería		
STS	Suelos	1	TOMO I. MEMORIA
STT	Techos	1	TOMO I. MEMORIA

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	3	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

DEFINICIÓN
Descripción del criterio

Este criterio se refiere a que todos los elementos, componentes, módulos o sistemas que puedan desmontarse deben disponer de unas instrucciones de montaje y desmontaje (suficientemente especificadas) desde la etapa de diseño para asegurar la efectividad y seguridad del proceso. Dichas instrucciones o manual de montaje y desmontaje debe proporcionar indicaciones para la sustitución de elementos independientes y el desmontaje completo del sistema.

Ejemplo

- La fachada ventilada se resuelve mediante el sistema XXX, y entre la documentación aportada se encuentra el Manual de Montaje y Desmontaje.

Aclaraciones sobre la justificación

- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1", en la que se presenta el manual de montaje y desmontaje correspondiente, haya sido redactado por el equipo proyectista, la empresa constructora o la persona o empresa instaladora.

PUNTUACIÓN
0 puntos

No dispone de manual de montaje y desmontaje

1 punto

Dispone de un manual de montaje y desmontaje

EVALUACIÓN
Si la cantidad de intervenciones < 3
Es necesario cumplir al menos en 1 intervención
Cantidad de intervenciones

13

Si la cantidad de intervenciones ≥ 3

$$\text{Cantidad de intervenciones} \times \underbrace{1}_{\text{Puntos máximos}} = \underbrace{\beta}_{\text{Puntuación total máxima}}$$

 β

13

Es necesario cumplir al menos el 20% de β
Puntuación por alcanzar

3

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica	1	TOMO I. MEMORIA
EIM	Instalaciones de agua caliente sanitaria		
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización	1	TOMO I. MEMORIA
EIV	Ventilación y extracción		
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas		
EFC	Fachadas		
EFP	Particiones		
EFS	Defensas		
EFT	Carpintería	1	TOMO I. MEMORIA
STS	Suelos		
STT	Techos		

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	3	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

Descripción del criterio

La durabilidad es uno de los criterios claves a tomar en cuenta en la toma de decisiones en el diseño para el desmontaje y la adaptabilidad. Este punto se refiere a la cantidad de años de vida útil y coste de mantenimiento que tiene un material o sistema. Por ello es importante que cada instalación, material o componente cuente con un plan de mantenimiento preventivo, tal y como establece la normativa de edificación.

En este sentido, además de la importancia del Plan de Mantenimiento, que ha de elaborarse una vez se finalizan las obras, existen otras formas de favorecer la durabilidad de los edificios como son las siguientes:

- La selección de materiales y sistemas bajo criterios objetivos de adecuación al uso y durabilidad. En fase de proyecto esto se materializa con la incorporación del análisis de la durabilidad de los materiales en la memoria, de forma que se argumente que uno de los criterios utilizados para seleccionar la solución constructiva ha sido la durabilidad, en comparación con otros materiales habituales. Esta herramienta considera que una intervención cumple con esta mejora si al menos uno de sus materiales principales cuenta con esta información en la Memoria.
- La correcta gestión de la información durante la vida útil del edificio. Esto puede lograrse mediante el uso de modelos BIM como fuente común de información, centralizada, y estandarizada. El uso de la metodología BIM permite digitalizar la gestión de los edificios, facilita las tareas documentales de los distintos agentes, y la transferencia de información entre fases. (DA)
- El uso de materiales, productos y procesos que dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido (DCOR) o de evaluaciones técnicas de idoneidad (DIT, DAU, etc.), en el caso de sistemas innovadores.

Ejemplos de materiales y sistemas

- El revestimiento del suelo en todas las viviendas será un laminado clasificado AC-X (valor superior a los habituales) según UNE-EN 13329 (Revestimientos de suelo laminados. Elementos con capa superficial basada en resinas aminoplásticas termoestables. Especificaciones, requisitos y métodos de ensayo).
- El revestimiento del suelo del zaguán rehabilitado será baldosa cerámica. Las características prescritas sobre este material en el Proyecto han sido definidas en base a los criterios expuestos en la Guía de la Baldosa Cerámica editada por IVE. Éstas quedan identificadas con el código identificativo X/Y/Z.

Ejemplo de BIM

- El proyecto se realiza usando metodología BIM mediante formatos abiertos que permiten la estandarización y accesibilidad a la información por cualquier usuario, y durante todo el ciclo de vida del edificio.

Aclaraciones para la justificación para el caso de materiales y sistemas:

- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué documento complementario figura el plan de mantenimiento del edificio.
- En el caso de actuaciones sobre edificios existentes, se deberá justificar que las soluciones que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del proyecto, memoria o documento complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1" y el cumplimiento de este criterio.
- Se entenderá que la intervención cumple con este criterio si los materiales o sistemas analizados son representativos respecto al conjunto de la intervención. Se podrá considerar que **la intervención cumple si al menos el 75% del material o sistema cumple**. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

Aclaraciones para la justificación para el caso de Proyecto realizado en BIM:

- **Se valorará con "1" todas las intervenciones y se especificará en qué apartado de la memoria o anejo se especifica el sistema BIM utilizado.**

PUNTUACIÓN	0 puntos	No se justifica que los materiales o sistemas cumplan el criterio ni el proyecto cuenta con su modelo BIM
	1 punto	Se justifica que los materiales o sistemas cumplen el criterio o el proyecto cuenta con su modelo BIM

EVALUACIÓN	Si la cantidad de intervenciones < 3 Es necesario cumplir al menos en 1 intervención	Cantidad de intervenciones	18
	Si la cantidad de intervenciones ≥ 3 Cantidad de intervenciones x 1 = β <i>Puntos máximos Puntuación total máxima</i>	β	18
	Es necesario cumplir al menos el 20% de β	Puntuación por alcanzar	4

INTERVENCIONES SELECCIONADAS

COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas		
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua		
EIE	Instalaciones de electricidad		
EIL	Instalaciones de iluminación y alumbrado	1	TOMO I. MEMORIA
EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica	1	TOMO I. MEMORIA
EIM	Instalaciones de agua caliente sanitaria		
EIC	Instalaciones de calefacción		
EIB	Instalaciones de climatización		
EIV	Ventilación y extracción		
EC	Cimientos y elementos de contención		
EE	Estructuras		
EQ	Cubiertas		
EFC	Fachadas		
EFP	Particiones	1	TOMO I. MEMORIA

EFS	Defensas		
EFT	Carpintería	1	TOMO I. MEMORIA
STS	Suelos		
STT	Techos		

RESULTADO

Puntuación total alcanzada	4	CUMPLE
-----------------------------------	----------	---------------

R. RESULTADOS

RESUMEN DE CRITERIOS EVALUADOS











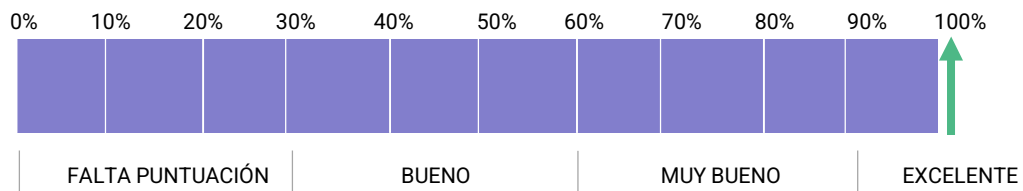
C1. VERSATILIDAD	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C2. CONVERTIBILIDAD	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C3. CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C4. FACILIDAD DE ACCESO A COMPONENTES Y SERVICIOS	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C5. INDEPENDENCIA Y CONEXIONES REVERSIBLES	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C6. EVITAR TRATAMIENTOS Y ACABADOS INNECESARIOS	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C7. APOYO A LA ECONOMÍA CIRCULAR	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C8. EFICIENCIA EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C9. SEGURIDAD DEL DESMONTAJE	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
C10. DURABILIDAD	 IR A LA FICHA	CUMPLE	
TOTAL DE CRITERIOS EVALUADOS	10	TOTAL DE CRITERIOS CUMPLIDOS	10
PORCENTAJE DE CRITERIOS CUMPLIDOS (%)	100%	NIVEL DE CLASIFICACIÓN OBTENIDO	EXCELENTE

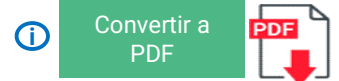
GRÁFICO DE RESULTADOS



DECLARACIÓN Y FIRMA

La persona abajo firmante, con acceso al proyecto o memoria del edificio indicado en el apartado D1 de la presente ficha, expone que las características del edificio corresponden a las recogidas en el presente análisis sobre desmontaje y adaptabilidad; las intervenciones planteadas en el proyecto y la memoria se recogen de forma completa en el presente análisis; no se ha omitido o falseado información, y que la justificación de las características del edificio figuran en la documentación técnica que se ha ido indicando en cada criterio evaluado.

Firma (firma digital en PDF)



NOMBRE Y APELLIDOS

ARNAU

RICART REAL

FECHA (dd/mm/aaaa)

10/08/2024

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Derribo, Rehabilitación,
Ampliación

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevención y gestión de residuos y recursos de Cataluña (PRECADO20)

tipos
cantidades
codificación

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y derribo

DECRETO 89/2010 (derogado parcialmente y modificado), por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción.

DECRETO 21/2006 Adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

Obra:	Rehabilitación y reforma Ayuntamiento de Golsés		
Situación:	c/ Portal nº1		
Municipio:	Golsés	Comarca:	Pla Urgell

EVALUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS

Materiales de excavación (se consideren o no residuos, medidos sin esponjamiento)

Codificación residuos LER	Peso	Volumen
Orden MAM/304/2002		
grava y arena compacta grava y	0,00	0,00
arena suelta arcillas	5,10	3,00
tierra	0,00	0,00
vegetal pedraple	0,00	0,00
tierras	0,00	0,00
contaminadas 170503	0,00	0,00
otros	0,00	0,00
totales de excavación	5,10 t	3,00 m3

Destino de las tierras y materiales de excavación	no se considera residuo:		es residuo:	
	reutilización		en el vertedero	
	misma obra	otra obra	SI	NO
	SI	NO	SI	NO
Los materiales de excavación que se reutilicen en la misma o en una obra otra autorizada, no se consideran residuo siempre que su nuevo uso pueda ser acreditado. En una misma obra pueden coexistir tierras reutilizadas y suelos llevados a vertedero				

Residuos de derribo

Codificación residuos LER	Peso/m2	Peso Volumen aparente/m2	Volumen aparente
	(toneladas/m2)	(toneladas) (m3 /m2)	(m3)
Orden MAM/304/2002			
obra de fábrica 170102	0,542	43,872	0,512 12,656
hormigón 170101	0,084	0,000	0,062 0,000
pétreos 170107	0,052	21,136	0,082 16,860
metales 170407	0,004	0,000	0,001 0,000
maderas 170201	0,023	0,000	0,066 0,000
vidrio 170202	0,001	0,000	0,004 0,000
plásticos 170203	0,004	0,000	0,004 0,000
tizas 170802	0,027	7,335	0,004 5,986
betunes 170302	0,009	0,000	0,001 0,000
fibrocemento 170605	0,010	0,540	0,018 0,300
definir otros:	-	0,000	- 0,000
otro material 1	0,000	0,000	0,000 0,000
otro material 2	0,000	0,000	0,000 0,000
totales de derribo	0,7556	72,88 t	0,7544 35,80 m3

Residuos de construcción

Codificación nada	Peso/m2	Peso	Volumen aparente/m2	Volumen aparente
	(toneladas/m2) 0,0500	(toneladas)	(m3 /m2)	(m3)
Orden MAM/304/20				
sobrantes de ejecución		52,9052	0,0896	55,1751
obra de fábrica 170102	0,0150	22,5665	0,0407	25,0712
hormigón 170101 pétreos	0,0320	22,4618	0,0261	16,0468
170107 yesos 170802	0,0020	4,8418	0,0118	7,2688
otros	0,0039	2,4190	0,0097	5,9875
	0,0010	0,6160	0,0013	0,8008
embalajes		2,6285	0,0285	17,5745
maderas 170201	0,0285	0,7435	0,0045	2,7720
plásticos 170203	0,0061	0,9733	0,0104	6,3756
papel y cartón 170904	0,0030	0,5113	0,0119	7,3181
metales 170407	0,0004	0,4004	0,0018	1,1088
totales de construcción		55,53 t		72,75 m3

INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Dentro de la obra se han detectado estos residuos peligrosos, que se separarán y gestionarán por separado para evitar que contaminen otros residuos

Materiales de construcción que contienen amianto	si	otrs	especificar	si
Residuos que contienen hidrocarburos	-	-	especificar	-
Residuos que contienen PCB	-	-	especificar	-
Tierras contaminadas	-	-	especificar	-

MINIMIZACIÓN

PROYECTO. durante la elaboración del proyecto se han tomado las siguientes medidas para minimizar los residuos

1.- Se ha previsto reutilizar en obra partes de los materiales que se retiran	si
2.- Se han optimizado las secciones resistentes de pilares, jácenas, paredes, cimientos, etc.	si
3.- La adecuación del edificio al terreno, genera un equilibrio de movimientos de tierras	si
4.- El sistema constructivo es industrializado y prefabricado, se monta en obra sin generar apenas residuos	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. en la obra se llevarán a cabo las siguientes acciones

1.- Almacenamiento adecuado de materiales y productos 2.- Conservación de materiales y productos dentro de su embalaje original hasta el momento de su utilización	si
3.- Los materiales granulares (gravas, arenas, etc.) se depositarán en contenedores rígidos o sobre superficies duras	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN REUTILIZABLES

madera en vigas reutilizables	0,00 t	0,00 m3
madera en latas, tarimas, parqués reutilizables o recitables	0,00 t	0,00 m3
acero en perfiles reutilizables	0,00 t	0,00 m3
otros :	0,00 t	0,00 m3
Total de elementos reutilizables	0,00 t	0,00 m3

GESTIÓN (obra)

Tierras

Excavación / Mov. tierras	Volumen m3 (+20%)	Reutilización (m3)		Suelos para vertedero volumen aparente (m3)
		en la misma obra	a otra autorizada	
grava y arena compacta grava y	0,0	0,00	0,00	0,00
arena suelta arcillas	3,6	1,00	0,00	2,60
tierra	0,0	0,00	0,00	0,00
vegetal pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
otros	0,0	0,00	0,00	0,00
tierras contaminadas	0,0	0,00	0,00	0,00
Total	3,6	1,00	0,00	2,60

SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA. Hay que separar individualizadamente en las fracciones siguientes si la generación por cada uno de ellos en la obra supera las cantidades que siguen

RD 105/2008	toneladas	Proyecto	hay que separar	tipo de residuo
Hormigón	80	22,46	no	inerte
Ladrillos, tejas y cerámicos	40	66,44	si	inerte
Metales	2	0,40	no	no especial
Madera	1	0,74	no	no especial
Cristales	1	0,00	no	no especial
Plásticos	0,50	0,51	si	no especial
Papel y cartón	0,50	0,51	si	no especial
Especiales*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dentro de los residuos especiales están incluidos los envases que contienen restos de materias peligrosas, barnices, pinturas, disolventes, desencofrantes, etc... y los materiales que hayan sido contaminados por éstos. A pesar de ser difícilmente cuantificables, están presentes en la obra y se separarán y tratarán aparte del resto de residuos

A pesar de no ser obligada por todos los tipos de residuos, se han previsto operaciones de distinción y recogida selectiva de los residuos en la obra en contenedores o espacios reservados para los siguientes residuos

	RD 105/2008	proyecto*
Inertes		
Contenedor por Hormigón	no	si
Contenedor para Cerámicos (ladrillos,mesas...)	si	si
Contenedor para Metales	no	no
Contenedor para Maderas	no	no
Contenedor por Plásticos	si	si
No especiales		
Contenedor por Cristal	no	no
Contenedor para Papel y cartón	si	si
Contenedor para Yesos y otros no especiales	no	no
Especiales		
Peligrosos (un contenedor por cada tipo de residuo especial)	si	si

* En la celda proyecto aparecen por defecto los datos del RD 105/2008. Se permite la posibilidad de incrementar las fracciones que se separan, para poder mejorar su gestión, pero en ningún caso se permite separar si el RD lo obliga

IMPORTE A DEPOSITAR ANTE EL GESTOR DE RESIDUOS COMO GARANTÍA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

DEPÓSITO SEGÚN REAL DECRETO 210/2018

Por las características del proyecto, de cómo se ejecutará la obra y dadas las operaciones de minimización antes descritas, el cálculo inicial de generación de residuos, a efectos del cálculo del depósito, se estima que se podrá reducir en un porcentaje del:

	Previsión inicial del Estudio	% de reducción por minimización	Previsión final del Estudio
Total excavación (toneladas)	5,10 T		4,42 T
Total construcción y derribo (toneladas)	128,42 T	50,00 %	64,21 T

Cálculo del depósito			
Residuos de excavación */ **	4,42 T	11 euros/T	48,62 euros
Residuos de construcción y derribo	64,21 T	11 euros/T	706,31 euros
PESO TOTAL DE LOS RESIDUOS			68,6 Toneladas
Total depósito ***			754,93 euros

* Se recuerda que las tierras y piedras de excavación que se reutilicen en la misma obra o en otra autorizada no se consideran residuo y por tanto NO deben incluirse en el cálculo del depósito.

**Trasvassar los datos de los totales de excavación y construcción de la Previsión final de L'Estudi (apartado superior)

***Depósito mínimo 150€

	Projecte D'Execució REHABILITACIÓN, REFORMA Y ADECUACIÓN AYUNTAMIENTO DE GOLMÉS Emplaçament: Portal, 1 Municipi: Gelmés - 25241 Arquitectes: RICART I REAL, ARNAU
	Clients: UTE VORACYS - COZUBIC GOLMÉS
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: ljhJGb/RkapzBrodIz6H6sSWm6o= Hash COAC: tdZU0G5MY1esv0uaEuDObykCo7k= Ref: COAC-2024500907-117181-01
Visat: 2024500907	
Data: 28-11-2024	