

Proyecto Básico de Vivienda Unifamiliar Aislada

En Polígono 19, Parcela 110, Quilera.

T.M. Reocín

(Cantabria)

PROMOTOR: Dña. RAQUEL ROMÁN BARQUIN
FECHA: Junio 2024

PAULA ANDRÉS

Arquitecta Colegiada 02435 COACan

Firma 1: 04/06/2024 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI

GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0600MGOb861KXU/vVrEXMa6ztZDjLYdAU3n8j

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2024GCELC175374

Fecha Registro: 04/06/2024 11:25



I.	MEMORIA	4
1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1.1.	AGENTES	4
1.1.1.	PROMOTOR.....	4
1.1.2.	PROYECTISTA	4
1.1.3.	OTROS TÉCNICOS	4
1.2.	INFORMACIÓN PREVIA.....	4
1.2.1.	ANTECEDENTES.....	4
1.2.1.	CONDICIONANTES DE PARTIDA	4
1.2.2.	CLASE DE OBRAS	4
1.2.3.	DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	4
1.2.4.	SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES	5
1.2.5.	ENTORNO FÍSICO	5
1.2.6.	NORMATIVA URBANÍSTICA	5
1.2.7.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OTRAS NORMATIVAS.....	5
1.2.8.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO	5
1.2.9.	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS	6
1.2.10.	DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO	7
1.3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS.....	7
1.3.1.	SISTEMA ESTRUCTURAL (CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA PORTANTE Y ESTRUCTURA HORIZONTAL).....	7
1.3.2.	SISTEMA ENVOLVENTE.....	8
1.3.3.	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN	9
1.3.4.	SISTEMA DE ACABADOS	9
1.3.5.	SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	10
1.3.6.	SISTEMA DE SERVICIOS	10
1.4.	PRESTACIONES DEL EDIFICIO.....	11
1.4.1.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)	11
1.4.2.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)	11
1.4.3.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA)	12
1.4.4.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (HS) "HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE"	13
1.4.5.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR)	13
1.4.6.	EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA (HE).....	13
1.4.7.	EXIGENCIAS BÁSICAS ACORDADAS ENTRE EL PROMOTOR Y PROYECTISTA QUE SUPERAN LOS UMBRALES ESTABLECIDOS EN EL CTE.....	14
1.4.8.	LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO EN SU CONJUNTO Y DE CADA UNA DE SUS DEPENDENCIAS E INSTALACIONES.	14
2.	MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	15
2.1.	SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO	15
2.2.	SISTEMA ESTRUCTURAL.....	15



Paula Andrés Fernández. Arquitecto

3



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigo=verificacion=A0600MGOb861KXU_vVrEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

Linderos: Linda al Norte con parcela 01, al Este con parcela 112 y 111, al Oeste con con camino vecinal y acceso, y al Sur con camino vecinal.

- Estado actual: La parcela cuenta con un silo al Sur.

1.2.4. SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES

La parcela cuenta con los servicios de saneamiento, abastecimiento, electricidad y telefonía en el vial de acceso, donde se puede realizar la conexión en las correspondientes acometidas.

1.2.5. ENTORNO FÍSICO

La parcela se ubica en un entorno urbano, con edificaciones aisladas en las parcelas adyacentes.

Cuenta con acceso rodado y peatonal desde el vial existente.

1.2.6. NORMATIVA URBANÍSTICA

NORMATIVA DE APLICACIÓN	NNSS REOCIN
RÉGIMEN DEL SUELO	U.R.2 Residencial 2 alturas

1.2.7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OTRAS NORMATIVAS

ESTATALES

CÓDIGO ESTRUCTURAL	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructura.
NCSE'02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
TELECOMUNICACIONES	R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación y R.D. 401/2003.
REBT	Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.R.D.1751/1998. Modificación: R.O. 1027/2007

MUNICIPALES

El municipio no cuenta con normativa adicional.

1.2.8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

1.2.8.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

En el solar descrito se pretende construir una vivienda con el programa que a continuación se detalla, desarrollado en planta baja y sujeto a la normativa existente.

La organización de la planta se desarrolla de tal modo que la edificación se sitúa en el centro de la parcela, debido a la morfología de la misma, quedando libre y ajardinado el resto.

A la parcela se accede desde el vial existente al Oeste, donde se ubican los accesos rodados y peatonales, así como los suminitros. La entrada a la vivienda se realiza a través de un camino pavimentado en donde se sitúa el acceso.

La distribución de la vivienda se plantea en planta baja, con entrada, salón-comedor-cocina, distribuidor, cuarto de aguas, aseo, tres dormitorios y un baño

1.2.8.2. USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y OTROS USOS PREVISTOS

El uso del edificio es el de vivienda unifamiliar. No se ha previsto ningún uso más



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vvREXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

1.2.8.3. RELACIÓN CON EL ENTORNO

La vivienda tiene su fachada principal hacia el Noroeste, a la calle existente y hacia el Sureste, como mejor aprovechamiento del soleamiento.

El barrio está formado en su mayor parte por parcelas con viviendas unifamiliares aisladas y adosadas, en un entorno ligeramente desordenado tradicional. La vivienda se proyecta con cubiertas a dos aguas y por su tipología edificatoria, se adapta perfectamente al lugar en el que se ubica.

1.2.8.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se prevé una duración de la obra de aproximadamente nueve meses, que se desarrollará en una fase.

1.2.9. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS

1.2.9.1. CTE

En el apartado 3 más adelante, se justifica el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.

1.2.9.2. OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

No existen.

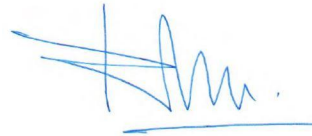
1.2.9.3. NORMATIVA URBANÍSTICA

NORMATIVA DE APLICACIÓN	NNSS REOCÍN
RÉGIMEN DEL SUELO	UR. 2 Residencial II alturas

UR2. RESIDENCIAL 2 ALTURAS

CONDICIÓN	EN PLANEAMIENTO	EN PROYECTO	CONTROL
Tipo de ordenación	Aislada, adosada o agrupada	Aislada	CUMPLE
Parcela mínima	400m2	1.856m2	CUMPLE
Altura máxima	2 plantas	1 plantas	CUMPLE
Longitud máxima de edificio	30m	14,52m	CUMPLE
Pendiente máxima cubierta	30º	17º	CUMPLE
Edificabilidad	0,5 m²/m²	0,058 m²/m²	CUMPLE
Distancias y retranqueos	A vía: 5m A colindantes: 4m Entre edificios: 6m	>5 m a vía A colindantes: 4m Vivienda aislada	CUMPLE
Ocupación máx:	25%	16,93%	CUMPLE
Garaje/aparcamiento	1 plaza / viv	1 plaza	CUMPLE

EL ARQUITECTO



Fdo.: Paula Andrés Fernández



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vVrEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

1.2.10. DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

1.2.10.1. VOLUMEN, SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

CUADRO SUPERFICIES				
SUPERFICIE ÚTIL			SUP. COMPUTABLE	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA BAJA	HALL	5,16		
	COCINA-SALÓN-COMEDOR	29,29		
	PASILLO	5,73		
	ASEO	2,28		
	C. AGUAS	3,83		
	BAÑO	4,49		
	DORMITORIO 1	11,22		
	DORMITORIO 2	8,89		
	DORMITORIO 3	8,89		
TOTAL VIVIENDA PLANTA BAJA		79,78	95,88	95,88
PORCHE		11,88	11,88	11,88
TOTAL SUPERFICIE		91,66	107,76	107,76

1.2.10.2. ACCESOS Y EVACUACIÓN

El edificio tiene acceso directo al espacio exterior y su evacuación es inmediata a través de la puerta de acceso

1.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS

1.3.1. SISTEMA ESTRUCTURAL (CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA PORTANTE Y ESTRUCTURA HORIZONTAL)

CIMENTACIÓN

Descripción del sistema: Cimentación a base de losa de hormigón armado HA-25.

Parámetros: Se ha estimado una tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación. En el momento del comienzo de las obras se determinará si la solución prevista para la cimentación, así como sus dimensiones y armados son adecuados al terreno existente.

Tensión admisible del terreno a extraer del estudio geotécnico que se realizará previo al proyecto de ejecución.

ESTRUCTURA PORTANTE

Descripción del sistema: El sistema estructural se compone de forjado inclinado de vigas y viguetas de madera en cubierta inclinada, que se apoyan y transmiten sus cargas a muros de carga del mismo material en la vivienda.

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa, son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

El uso previsto del edificio queda definido en el apartado dedicado al programa de necesidades de la presente memoria descriptiva.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE

ESTRUCTURA HORIZONTAL

Descripción del sistema: Sobre los muros de carga se plantea un forjado inclinado de cubierta para la vivienda.



Paula Andrés Fernández, Arquitecto

1.3.2. SISTEMA ENVOLVENTE

FACHADAS

CARPINTERÍAS EXTERIORES

CUBIERTAS

8

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

Protección frente al ruido: Se aplica el sistema simplificado para el cálculo del aislamiento acústico al ruido aéreo conforme al CTE- DB HR.

SUELO EN CONTACTO CON EL TERRENO

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema de suelo en planta baja son principalmente la protección contra la humedad, la seguridad estructural y la limitación de la demanda energética.

TABIQUERÍAS

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema para las divisiones interiores son el aislamiento acústico.

Tipo1

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema de carpinterías es el diseño.

ACABADOS EXTERIORES

Acabado 1

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema de acabado exterior son la protección contra la humedad, la durabilidad y la limitación de la demanda energética.

ACABADOS INTERIORES

Acabado 1

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta para el acabado interior son la protección contra la humedad, la seguridad de utilización y el diseño.

Acabado 2

Descripción del sistema: Los locales húmedos serán alicatados con azulejos en blanco para los baños, de suelo a techo en ducha y bañera, a 1,20m el resto.

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta para el acabado interior son la protección contra la humedad, la seguridad de utilización y el diseño.



SOLADOS

Descripción del sistema: El solado interior es de baldosa cerámica antideslizante.

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el solado del edificio son criterios de diseño y resistencia.

CUBIERTA

Descripción del sistema: La cubierta es de teja cerámica.

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema para el acabado de las cubiertas son la protección contra la humedad, la evacuación de aguas y nieve y la seguridad de utilización.

TECHOS

Tipo 1

Descripción del sistema: Los techos serán de madera vista velada en blanco con barniz al agua.

Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema para el acabado del techo es la seguridad estructural en caso de incendio y la funcionalidad para el paso de instalaciones.

1.3.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

HS1. Protección frente a la humedad.

Las fichas justificativas de la limitación de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales se adjuntarán en el proyecto de ejecución.

Las soluciones constructivas adoptadas de la impermeabilización, el drenaje, la evacuación, la ventilación y el perímetro de los elementos constructivos (muros y suelos en contacto con el terreno y cerramientos en contacto con el aire exterior: fachadas y cubiertas), cumplen con las condiciones exigidas por este documento básico.

Los componentes constructivos utilizados cumplen con las características técnicas mínimas requeridas y se especificarán en el proyecto de ejecución.

HS2. Recogida y evacuación de residuos.

No es de aplicación en este caso.

HS3. Calidad del aire interior.

El sistema de ventilación de la vivienda cumple con las condiciones generales. Todas las estancias de la vivienda disponen de un sistema de ventilación natural: cada habitación contiene una puerta o ventana practicable. Los baños y cocina además disponen de un extractor conectado a un conducto cerámico independiente.

El diseño y las dimensiones de las aberturas, los conductos de extracción, las ventanas y puertas exteriores cumplen con las condiciones exigidas en este apartado.

1.3.6. SISTEMA DE SERVICIOS

SUMINISTRO DE AGUA

El edificio dispone de una red de suministro de agua compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un contador situado en un armario próximo a la llave de paso, el tubo de alimentación y el distribuidor general hacia los baños.

La red de agua caliente sanitaria se realiza con la producción instantánea mediante aerotermo. Distribución interior en tubo de cobre bajo tubo corrugado de PVC. Se disponen llaves de corte general para cada local de consumo.

Se aislarán las tuberías de los circuitos de agua caliente para evitar pérdidas de calor y las tuberías de agua fría para evitar condensaciones.

Las características de los componentes y de los materiales de la red de suministro de agua se describen en la sección HS 4 del CTE.



EVACUACIÓN DE AGUAS

El edificio dispone de un sistema de evacuación de aguas separativa, con elementos de evacuación del sistema de saneamiento de aguas residuales, derivaciones, bajantes y albañales en PVC reforzado.

Las características de los componentes y de los materiales de la red de evacuación de aguas se describen en la sección HS 5 del CTE.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

La instalación eléctrica del edificio consta de un cuadro general de distribución, con una protección general y protecciones en los circuitos derivados.

Su composición queda reflejada en el esquema unifilar correspondiente, en el documento de planos contando, al menos, con los siguientes dispositivos de protección:

- Un interruptor automático magnetotérmico general y para la protección contra sobretensiones.
- Interruptores diferenciales para la protección contra contactos indirectos.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos para la protección de los circuitos derivados.

TELECOMUNICACIONES Y TELEFONÍA

La infraestructura física de la red consistirá en el sistema estructurado de cableado troncal y horizontal por las plantas del edificio. El sistema a implantar, garantizará los servicios y cobertura siguientes:

- Cada punto de conexión de usuario, dispondrá de capacidad para soportar como mínimo los siguientes servicios:
 - 1 servicio de Telefonía o similar.
 - 1 servicio de Transmisión de Datos.
- La implantación del sistema se realizará considerando el número de puntos de conexión representado en los planos correspondientes y distribuidos en el edificio.

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.4.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)

1.4.1.1. EXIGENCIA BÁSICA SE 1: RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

La resistencia y la estabilidad son las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

1.4.1.2. EXIGENCIA BÁSICA SE 2: APTITUD AL SERVICIO

La aptitud al servicio es conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

1.4.2. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)

Se reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

1.4.2.1. EXIGENCIA BÁSICA SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

Se limita el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio, tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.

1.4.2.2. EXIGENCIA BÁSICA SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Se limita el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

1.4.2.3. EXIGENCIA BÁSICA SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES



Para viviendas unifamiliares no es obligatoria la instalación de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Se facilita la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

La estructura portante mantiene su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

Se reduce a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Se limita el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo se limita el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en las escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

Se limita el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

Se limita el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

Se limita el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación del edificio, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Se limita el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

Se limita el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso. No es de aplicación en este edificio.

Se limita el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

Se limita el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

1.4.6.3. EXIGENCIA BÁSICA HE 2: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

El edificio dispone de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación queda definida en el presente proyecto.

1.4.6.4. EXIGENCIA BÁSICA HE 3: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

El edificio dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

1.4.6.5. EXIGENCIA BÁSICA HE 4: CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

En el edificio se prevé la demanda de agua caliente sanitaria y una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

1.4.6.6. EXIGENCIA BÁSICA HE 5: GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

1.4.6.7. EXIGENCIA BÁSICA HE 6: DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.

1.4.7. EXIGENCIAS BÁSICAS ACORDADAS ENTRE EL PROMOTOR Y PROYECTISTA QUE SUPERAN LOS UMBRALES ESTABLECIDOS EN EL CTE.

No se acuerda ninguna exigencia básica que supere los umbrales establecidos en el CTE.

1.4.8. LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO EN SU CONJUNTO Y DE CADA UNA DE SUS DEPENDENCIAS E INSTALACIONES.

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.



2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Bases de cálculo

Método de cálculo:

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Verificaciones:

Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Acciones:

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1. CIMENTACIÓN

Datos y las hipótesis de partida

Cimentación de losa de hormigón armado.

Bases de cálculo

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE).

Características de los materiales que intervienen

Indicadas en el anexo de cálculo

2.2.2. DATOS GEOTÉCNICOS

Se realizará un estudio geotécnico de manera previa al proyecto de ejecución.



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.1.1. EXIGENCIA BÁSICA SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

- SI 1.1. Compartimentación en sectores de incendio.
 - o Uso: *Residencial Vivienda*.
 - o La vivienda constituye un único sector de incendio por tener una superficie construida inferior a 2.500 m².
 - o El sector está sobre rasante, con una altura de evacuación inferior a 15 m.
 - No hay puerta delimitadora con otro sector de incendios.
 - Los muros son de madera con un espesor 250mm, con EI 30.
- SI 1.2. Locales y zonas de riesgo especial.
 - o No se proyecta ningún local de riesgo especial.
- SI 1.3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.
 - o No hay espacios ocultos que comuniquen el sector de incendio con otros sectores.
- SI 1.4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.
 - o En el interior de la vivienda no es exigible ninguna clase de reacción al fuego para dichos elementos.

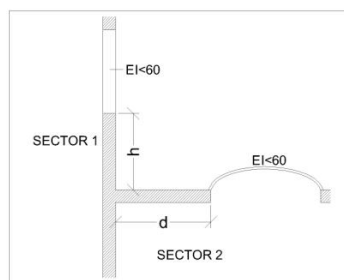
3.1.1.2. EXIGENCIA BÁSICA SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

- SI 2.2. Medianerías y fachadas:
 - El edificio está aislado y constituye un único sector de incendios.
- SI 2.2. Cubiertas:

CONDICIONES

La cubierta cumple con las siguientes condiciones:

- **Franja resistente al fuego \geq EI-60 de 0,50 m** de anchura media desde el edificio colindante.
- **Franja resistente al fuego \geq EI-60 de 1 m** de anchura situada en el encuentro de la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.
- **Prolongación de la medianería o elemento compartimentador 0,60 m** por encima del acabado de la cubierta.
- **Encuentro entre cubierta y fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes** se cumple la siguiente relación entre:
 - la altura, h, sobre la cubierta a la que debe estar cualquier zona de fachada $<$ EI-60
 - la distancia, d, en proyección horizontal de la fachada a cualquier zona de cubierta $<$ EI-60.



Encuentro cubierta-fachada



d (m)	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

- ### 3.1.1.3. EXIGENCIA BÁSICA SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

- Cálculo de la ocupación:

- Vivienda: $107,76 \text{ m}^2 / (20 \text{ m}^2/\text{persona}) = 5,40$ personas

Ocupación total de 6 personas.

- Origen de evacuación: La puerta de salida de la vivienda; accede directamente al espacio exterior seguro comunicado con la red viaria

- Número de salidas: 1 salida.

- Longitud de los recorridos de evacuación: menor que 25 m.

- Dimensionado de los medios de evacuación:

- Puerta de la vivienda: Anchura A = 0,825. Hoja $0,60\text{ m} < 0,825\text{ m} < 1,20\text{ m}$

- Escalera no protegida: Anchura $A \geq P/160 \rightarrow 0,90 \geq 10/160 \rightarrow 0,90 \geq 0,0625$

- Protección de las escaleras: no hay escalera protegida.

- Puertas situadas en recorridos de evacuación:

- Son abatibles de eje vertical, no precisan cierre antipánico, ni abrir en el sentido de evacuación. Son de apertura manual.

- Señalización de los medios de evacuación: No se precisa.

- Control del humo de incendio: No se precisa.

3.1.1.4. EXIGENCIA BÁSICA SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Dotación de instalaciones de protección contra incendios:

1 extintor portátil de eficacia 21A-113B

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios:

Señales de dimensiones 210x210 mm. junto a todos los extintores según UNE 23033-1.

3.1.1.5. EXIGENCIA BÁSICA SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS

- Condiciones de aproximación y entorno: La altura de evacuación es inferior a 9 metros.

o Aproximación a los edificios: No hay ninguna condición exigible.

o Entorno de los edificios: No hay ninguna condición exigible.

- Accesibilidad por fachada: No hay ninguna condición exigible.

3.1.1.6. EXIGENCIA BÁSICA SI 6: RESISTENCIA ESTRUCTURAL AL INCENDIO

VIVIENDA:

- Elementos estructurales principales. Resistencia al fuego suficiente: R-30



EL ARQUITECTO

CONFORME PROPIEDAD

[Signature]

Fdo.: Paula Andrés Fernández

Colegiado nº 02435 COAcan

Fdo.: Dña. Raquel Román Barquin



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vvEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

4. CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. ACCESIBILIDAD

4.1.1. LEY 3/1996, SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y DE LA COMUNICACIÓN

Las viviendas unifamiliares están excluidas de la obligación de garantizar la accesibilidad según el artículo 15 “Accesibilidad en los edificios de uso privado”.

4.2. HABITABILIDAD

4.2.1. CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD

A los efectos del cumplimiento de las condiciones mínimas de habitabilidad del edificio proyectado se considera normativa vigente de aplicación, los siguientes preceptos legales:

- Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 314/2006, de Código Técnico de la Edificación.
- Ley 2/2001 de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo en Cantabria.
- Real Decreto 141/1991, de Condiciones Mínimas de Habitabilidad en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El edificio proyectado reúne los siguientes Requisitos Básicos relativos a la habitabilidad:

4.2.1.1. DE HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el ambiente interior del edificio se alcanzan unas condiciones aseguradas de salubridad y estanqueidad por las instalaciones y cerramientos proyectados, y se garantiza una adecuada gestión de los residuos generados por el uso residencial, que no deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato.

4.2.1.2. DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Los valores de aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto de los diversos elementos constructivos proyectados se ajustan a los valores exigidos por CTE-DB-HR, asegurando que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

4.2.1.3. DE AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

La vivienda proyectada dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad de situación, el uso previsto y del régimen de verano e invierno. Las características de aislamiento e inercia térmica, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten, junto a las instalaciones térmicas proyectadas un uso racional de la energía necesaria.

4.2.1.4. REAL DECRETO 141/1991, DE CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

El diseño y las dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen el edificio se ajustan a las especificaciones del Real Decreto 141/1991, de condiciones mínimas de habitabilidad en la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre normas generales de diseño, calidad y uso. A continuación, se detallan los más significativos:

Condiciones relativas a	En Normativa Urbanística	En proyecto
Superficie útil	Al menos 30 m2	CUMPLE
Programa mínimo	VIVIENDA: Cocina de 5 m2 Estancia de 10 m2 Dormitorio de 10 m2 o dos de 6 m2 Baño de 1,5 m2	CUMPLE
Composición	Será posible la comunicación entre todas las partes de la vivienda sin necesidad de salir de ésta. Habitaciones independientes entre sí, de modo que ninguna sirva de paso al baño,	Todas las partes de la vivienda están comunicadas entre sí sin necesidad de salir de ésta. Habitaciones independientes entre sí; existen dos baños comunes para toda la



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vVrEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

	salvo que haya otro.	vivienda con acceso desde pasillo distribuidor.
Altura mínima	Cocina, estancia y dormitorios: 2,5 m. Pasillos y baños: 2,2 m.	2,50 m. en dormitorios, baños, cocina y parte del salón-comedor 2,50 m. mínimo en el resto de vivienda
Forma de las habitaciones	Cocina: rectángulo de 1,6 x 2 m. Estancia: círculo de 2,7 m. de diámetro. Tras la puerta de entrada: cuadrado de 1,1 m. de lado Anchura libre de pasillos: 0,80 m.	CUMPLE TODAS LAS CONDICIONES
Iluminación y ventilación	Habitaciones: desde la vía pública, espacio libre exterior o patio (de manzana o de parcela) Superficie de huecos: 8% Sup. Habitación	CUMPLE
Ubicación	No estarán en sótano ni en semisótano.	En planta baja.
Instalaciones mínimas	Electricidad: según REBT. Cocina: conducto de ventilación activada hasta la cubierta, toma de agua fría y desagüe para fregadero y lavadora, espacio e instalación para frigorífico y aparato de cocinado. Cocina y baño: instalación de agua caliente. Baño: inodoro con cierre hidráulico, lavabo y ducha o media bañera.	Electricidad: CUMPLE Cocina y baños: CUMPLE Baño: Lavabo, inodoro y ducha y/bañera.



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vvEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

5. ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

MEMORIA

5.1.1.1. Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), publicada por:

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.

CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.

Obra Nueva:

En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m2 construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /m3 a 0,5 t /m3.

s	v	d	T
m ² superficie construida	m ³ volumen residuos (S x 0,1)	densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m ³	toneladas de residuo (v x d)
107,76 m2	10,78 m2	0,50t/m3	10,78 T

Se utilizan los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).



Paula Andrés Fernández. Arquitecto

5.1.1.1. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
X	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ...
X	Optimización de la carga en los palets
	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
X	Otros (indicar) Utilización de técnicas constructivas mediante elementos prefabricados y reutilizables.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vvREXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_000000000000000000001942768

5.1.1.2. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Código LER (MAM/304/2002)	Almacenamiento	Operaciones de eliminación en obra
<p>17 01 01 Hormigón</p> <p>17 01 02 Ladrillos</p> <p>17 01 03 Tejas y materiales cerámicos</p> <p>17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.</p>	Contenedor Mezclados	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p> <p>Depósito: D5 Vertido realizado en lugares especialmente diseñados.</p> <p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito.</p> <p>Impacto ecológico: Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.</p>
17 02 01 Madera	Acopio	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones o contenedores.</p> <p>Depósito: R7 Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación.</p> <p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo.</p> <p>Impacto ecológico: Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.</p>
17 02 02 Vidrio	Contenedor	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p> <p>Depósito: R7 Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación.</p> <p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo.</p> <p>Impacto ecológico: Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.</p>
17 02 03 Plástico	Contenedor Mezclados	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p>
17 04 05 Hierro y Acero		<p>Depósito: R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.</p>



Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MGOb861KXU_vvEXMa6ztZDjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018914_2024_DOC_00M_00000000000000001942768

		<p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo.</p> <p>Impacto ecológico: Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.</p>
<p>17 05 03 17 05 04 17 05 05 17 05 06 17 05 07 17 05 08</p> <p>Tierras, Piedras, Lodos y Balastos procedentes de la excavación, movimiento de tierras y/o perforación en la obra.</p>	<p>Acopio</p>	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p> <p>Depósito: R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.</p> <p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Al ser reutilizadas las tierras de excavación, el impacto ambiental es bajo.</p> <p>Impacto ecológico: Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.</p>
<p>17 06 04</p> <p>Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.</p>	<p>Contenedor</p>	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p> <p>Depósito: D5 Vertido realizado en lugares especialmente diseñados.</p> <p>Consideración: Inertes o asimilables a inertes.</p> <p>Poder contaminante: Relativamente bajo.</p> <p>Impacto visual: Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito</p> <p>Impacto ecológico: Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.</p>
<p>17 09 03</p> <p>Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas</p>	<p>Contenedor especial (siguiendo las recomendaciones de los fabricantes)</p>	<p>Retirada de la obra: Mediante camiones.</p> <p>Depósito: D5 Vertido realizado en lugares especialmente diseñados.</p> <p>Consideración: Agresivos.</p> <p>Poder contaminante: Alto.</p> <p>Impacto visual: Mínimo dado el pequeño volumen que ocupan y a tratarse de cantidades pequeñas, no causan impacto visual.</p> <p>Impacto ecológico: Negativo, debido a la variedad de componentes químicos y</p>



MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

		agresivos que en su mayor parte debido a las pequeñas cantidades tratadas, hace que no se contemple el reciclaje.
15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 15 01 10 15 01 11 Embalajes de productos de construcción	Según material	Las etapas de producción, transporte o almacenaje, donde se manejan con frecuencia los productos acabados o semi acabados y las materias primas, pueden originar un alto porcentaje de residuos. Según el componente principal del material de los embalajes, se clasificarán en alguno de grupos especificados anteriormente

Operaciones de eliminación:

- D1 Depósito sobre el suelo o en su Interior (por ejemplo, vertido, etc.).
D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).
D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).
D10 Incineración en tierra.
D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).
D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

Valorización:

- R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

5.1.1.3. Medidas para la separación de los residuos en obra.

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

	Hormigón.....: 80 t.
	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
	Metal: 2 t.
	Madera: 1 t.
	Vidrio: 1 t.
	Plástico: 0,5 t.
	Papel y cartón: 0,5 t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta



MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

5.1.1.4. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra.

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)



MEMORIA

Paula Andrés Fernández. Arquitecto

5.1.1.5. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

5.1.1.6.

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	3,00	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,0000%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	2,44	7,00	17,08	0,0165%
RCDs Naturaleza no Pétreo	0,79	7,00	5,53	0,0054%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,85	7,00	5,95	0,0058%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,0277%
- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			1,49	0,0014%
6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			103,24	0,1000%
6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			10,32	0,0100%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			143,61	0,1391%

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...)**. Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas...); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

En Cabezón de la Sal, a 18 de Mayo de 2024.

CONFORME PROPIEDAD

Fdo.: Dña. Raquel Román Barquín



1. AVANCE DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

AVANCE DE PRESUPUESTO

01. MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.999,87 €
02. RED DE SANEAMIENTO	5.999,84 €
03. CIMENTACIÓN	14.999,61 €
04. ESTRUCTURAS	21.999,43 €
05. TABIQUERÍAS	4.999,87 €
06. ALBAÑILERÍA	2.999,92 €
07. REVESTIMIENTOS	4.999,87 €
08. AISLAMIENTOS	5.499,86 €
09. SOLADOS	4.999,87 €
10. CARPINTERÍAS	6.999,82 €
11. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	3.499,91 €
12. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	3.999,90 €
13. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	9.499,75 €
14. URBANIZACIÓN	4.499,88 €
15. GESTIÓN DE RESIDUOS	143,61 €
16. CONTROL DE CALIDAD	1.032,38 €
17. SEGURIDAD Y SALUD	2.064,76 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	103.238,15 €
13. BENEFICIO INDUSTRIAL	13.420,96 €
14. GASTOS GENERALES	6.194,29 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	122.853,40 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA CON IVA	135.138,74 €

EL ARQUITECTO

CONFORME PROPIEDAD



Fdo.: Paula Andrés Fernández
Colegiado nº 02435 COACAN

Fdo.: Dña. Raquel Román Barquin



Paula Andrés Fernández. Arquitecto

S01	Situación (s/e)
S02	Ordenación General (e: 1/1000)
S03	Levantamiento Topográfico (e: 1/300)
S04	Emplazamiento (e: 1/300)
S05	Perfiles Topográficos (e: 1/200)
001	Planta. Superficies y mobiliario (e: 1/50)
002	Planta. Cotas (e: 1/50)
003	Planta de Cubiertas. Pendientes (e: 1/50)
004	Alzados Sureste y Noroeste (e: 1/50)
005	Alzado Suroeste y Noreste (e: 1/50)
006	Secciones A-A' y B-B' (e: 1/50)

EL ARQUITECTO

CONFORME PROPIEDAD



Fdo.: Dña. Raquel Román Barquin

Colegiado n° 02435 COACAN

