

PROYECTO BASICO

OBJETO

V V I E N D A
U I F A M I L I A R
A I S L A D A
(ART. 228 LOTUCA)

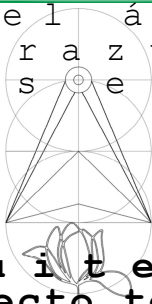
SITUACION

ARENAL
PENAGOS
CANTABRIA

EXPEDIENTE Y FECHA

P_032_24_NOVIEBRE 2024

m i g u e l á n g e l
d b e r r a z u e t a
r a s e r o



a r q u i t e c t o
a r q u i t e c t o t é c n i c o

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)	
N.º Registro:	2024GCELCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34



I. MEMORIA

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 1.1. Identificación y objeto del proyecto
 - 1.2. Agentes
 - 1.2.1. Promotor.
 - 1.2.2. Projectista.
 - 1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida
 - 1.4. Descripción del proyecto
 - 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
 - 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
 - 1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
 - 1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
 - 1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.
 - 1.5. Prestaciones del edificio
 - 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
 - 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
 - 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
 - 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
 - 2.1. Sustentación del edificio
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE
 - 3.1. Seguridad en caso de incendio
 - 3.1.1. SI 1 Propagación interior
 - 3.1.2. SI 2 Propagación exterior
 - 3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes
 - 3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
 - 3.1.5. SI 5 Intervención de los bomberos
 - 3.1.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura
4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
 - 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

ANEJOS A LA MEMORIA

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

JUSTIFICACION ART. 228 LOTUCA

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELC411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34



1. MEMORIA DESCRIPTIVA



Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)	
N.º Registro:	2024GCELCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto BASICO

Objeto del proyecto VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA

Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS
CIF/NIF: 36127070G
Bº ESPEDEDO - 39696 ARGOMILLA DE CAYON (CANTABRIA)

1.2.2. Projectista.

Projectista MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
ARQUITECTO
CIF/NIF: 20199095N
Colegio: CANTABRIA - Nº colegiado: 1877
C/ EMILIO PINO 6-6 - 39002 SANTANDER (CANTABRIA)
Teléfono: 639400576
01877@coacan.es

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento La parcela se ubica en la localidad de Arenal, término municipal de Penagos (Cantabria). Se trata de un entorno eminentemente ruural, marcado por su relación con la autovía A-8. Se sitúa próxima al núcleo urbano de la población y se caracteriza por la baja densidad edificatoria y las construcciones de tipo tradicional.

Datos del solar La parcela en que se pretende desarrollar la edificación cuenta con una topografía prácticamente llana y se encuentra perimetrada por viario público por dos orientaciones.
Cuenta con una superficie bruta de 2.215m2 y forma en planta irregular.
Carece de edificación por lo que se podrá disponer de la mayor libertad para aprovechar las mejores condiciones de la finca.

Datos de la edificación existente Se trata de obra nueva.

Antecedentes de proyecto La información necesaria para la redacción del proyecto, así como los requerimientos funcionales han sido aportados por el promotor para ser incorporada a la presente memoria.

Página 2 - 22

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general del edificio	<p>El edificio proyectado corresponde a la tipología de vivienda unifamiliar aislada, desarrollada en dos plantas.</p> <p>Compositivamente, consiste en dos zonas conectadas por un espacio de acceso y distribución. Al Oeste se dispone la zona de día, mientras que la Este alberga, en dos plantas, los dormitorios, es decir, la zona nocturna. Esta distinción de espacios se marca también a nivel de sección, contando con planta baja a doble altura la zona diurna y dos niveles la nocturna.</p> <p>Como espacios exteriores, se proyectan dos porches. El de menor superficie alberga el acceso y el mayor la zona estancial.</p>
Programa de necesidades	<p>La vivienda responde a las necesidades del promotor y se divide en estancia única salón-comedor-cocina, tres dormitorios y dos baños.</p> <p>La comunicación entre la zona diurna y nocturna se proyecta mediante un espacio que realice las funciones de paso-vestíbulo.</p>
Uso característico del edificio	Residencial. Unifamiliar.
Otros usos previstos	Asociados al uso residencial unifamiliar.
Relación con el entorno	Se mantiene el caracter del entorno.
Espacios exteriores adscritos	La vivienda cuenta con espacio libre de parcela que incluirá las pkantaciones exigidas por normativa.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

La exigencia básica SUA 6 es de aplicación a piscinas colectivas. Por lo tanto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Se trata de una vivienda unifamiliar, con lo que su garaje no está incluido en el ámbito de aplicación/en la que no existe garaje. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad

Se trata de una vivienda unifamiliar que no requiere ser accesible. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Exigencia básica HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación

Se trata de una vivienda unifamiliar, en cuyo interior la exigencia básica no es de aplicación. No obstante, en el proyecto se justifican las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía en la instalación de iluminación.

Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica. Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

ICT	Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 52
RIGLO	Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a ICG 11
RIPCI	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)
RCD	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición
R.D. 390/21	Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Autonómicas

LOTUCA	Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria
--------	--





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

NUR Normas Urbanísticas Regionales

HABITABILIDAD DECRETO 141/1991, de 22 de agosto, que regula las condiciones mínimas de habitabilidad que deben reunir las viviendas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria, así como la concesión y control de las cédulas de habitabilidad.

Locales

PGOU Plan General de Ordenación Urbana de Piélagos

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA.

La figura urbanística que regula el territorio en el término municipal de Penagos es una delimitación de suelo urbano., por lo q u el suelo no clasificado de esta manera se debe considerar como rústico de especial protección.

La normativa en vigor para suelos incluidos en una delimitación de suelo urbano serán las Normas Urbanísticas Regionales.

De cara a la construcción de vivienda unifamiliar en suelo rústico, se estará a lo previsto en la Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria

LOTUCA

Artículo 49 Régimen del suelo rústico de especial protección

1. En los suelos rústicos de especial protección derivada de lo previsto en legislación sectorial de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural o de lo regulado por un instrumento de planificación sectorial o territorial, el régimen de usos será el previsto en dicha legislación o instrumentos, respectivamente.

2. En ausencia de previsión específica más limitativa que se incluya en la legislación sectorial, así como en los instrumentos de planeamiento territorial y en las condiciones que los mismos establezcan, en el suelo rústico de especial protección podrán ser autorizadas con carácter excepcional, siempre que no estuvieran expresamente prohibidas por el Planeamiento urbanístico, las siguientes construcciones, instalaciones, actividades y usos:

a) Las que sean necesarias para las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y otras análogas, que guarden relación con la naturaleza y utilización de la finca, incluidas las viviendas de las personas que hayan de vivir y vivan real y permanentemente vinculadas a la correspondiente explotación. Cuando se trate de instalaciones dedicadas a la cría o cuidado de animales que no constituyan una explotación ganadera, excepcionalmente se podrá autorizar una vivienda para las personas que hayan de vivir real y permanentemente vinculadas a la misma, siempre que se trate de una actividad económica y la naturaleza y magnitud de las instalaciones y actividades lo demanden.

b) Las que sean complementarias de las actividades a las que se refiere el párrafo a), teniendo esa consideración, entre otras, las que tengan por objeto la transformación y venta directa de los productos agrarios, así como las actividades turísticas, cinegéticas, artesanales, culturales, educativas, y cualesquiera otras complementarias de la actividad realizada en dichas explotaciones.

c) Aquellas actuaciones que estén vinculadas a la ejecución, entretenimiento y servicio de las obras públicas e infraestructuras, incluidas las estaciones de servicio, talleres de reparación de vehículos con punto de recarga eléctrica o aparcamientos.

d) Las que sean consideradas de interés público o social por la Administración Sectorial correspondiente, o en su defecto por la Administración Local, siempre que en este caso se desarrollen sobre suelos de titularidad pública y sean destinados a la implantación de equipamientos a los que se refiere el artículo 61.3 de esta Ley, no siendo necesaria dicha titularidad pública cuando se refieran a equipamientos, dotaciones o espacios libres de competencia municipal según lo establecido en los artículos 25 y siguientes de la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local.»

e) Aquellas en las que se lleven a cabo usos que fuera imprescindible ubicar en suelo rústico bien por ser ése su normal ámbito de desarrollo, bien por ser inadecuado para ello el suelo urbano, incluidos los usos deportivos y de ocio sin instalaciones asociadas o con instalaciones desmontables necesarias para la realización de la actividad, así como las

Página 1 de 8

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F8W1oJQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



instalaciones deportivas descubiertas que, o bien sean accesorias de construcciones e instalaciones preexistentes, o bien ubiquen sus construcciones asociadas apoyándose en edificios preexistentes, sin perjuicio de la posible adecuación a estos nuevos usos.

f) Las actividades extractivas y las construcciones vinculadas a ellas.

g) La ampliación de usos, instalaciones y construcciones cuya ubicación en suelo rústico sea imprescindible por ser la única clase de suelo adyacente en la que puede llevarse a cabo esta ampliación, adoptándose las medidas de integración paisajística adecuadas.

h) Las obras de reconstrucción, restauración, renovación y reforma de edificaciones preexistentes, para ser destinadas a cualquier uso compatible con la legislación sectorial, así como con el planeamiento territorial, incluido el uso residencial, cultural, para actividades artesanales, de ocio o turismo rural, productivo y comercial, siempre que en estos dos últimos supuestos, se desarrollen en establecimientos cuya superficie útil no sea superior a 750 m², aun cuando se trate de edificaciones que pudieran encontrarse fuera de ordenación, salvo que el planeamiento adaptado a esta Ley se lo impidiera expresamente.

Con carácter general se podrá ampliar la superficie para dotar a la edificación de unas condiciones de seguridad, accesibilidad universal y habitabilidad adecuadas. La ampliación será como máximo de un 15 por ciento sobre la superficie construida existente, siempre que se garantice la homogeneidad volumétrica del conjunto desde un punto de vista estético, ornamental y de materiales, manteniendo la tipología visual constructiva de la edificación a ampliar. No obstante, se podrá incrementar hasta alcanzar el 20 por ciento en aquellas construcciones incluidas en el Catálogo de Edificaciones en Suelo Rústico elaborado por el Ayuntamiento y en aquellas que, no estándolo, puedan resultar incluidas en éste al recuperar las condiciones que le hicieran merecedor de ello como consecuencia de las obras solicitadas.

Sin perjuicio del cumplimiento del resto de normativa más restrictiva que se derive de la planificación territorial o urbanística, no se considerarán incremento de la superficie construida todas o alguna de las siguientes actuaciones:

1.º Las que se produzcan en el interior de la edificación para alterar la distribución interior o la altura de las dependencias, incluida la ejecución de nuevos forjados entre plantas o la alteración de los existentes.

2.º Las que alteren la disposición o tamaño de los huecos en fachadas.

3.º Las de aislamiento térmico por el exterior de la edificación y las que garanticen la accesibilidad universal de la edificación.

4.º Las ampliaciones con derribo parcial simultáneo de la edificación existente, siempre que el resultado final no suponga un incremento de la superficie construida superior a los porcentajes establecidos en este apartado.

En todos los casos, si la edificación tuviera características arquitectónicas relevantes, la intervención que se autorice no podrá alterarlas gravemente.

No será posible autorizar el cambio de uso de una edificación, si no se acredita que ha sido destinada al uso autorizado en su momento, durante un plazo mínimo de diez años.

No será posible legalizar el cambio de uso de una edificación si no ha prescrito el deber de restauración del orden jurídico o si habiendo prescrito, dicho uso resulta incompatible con el planeamiento territorial o urbanístico o la legislación vigente.

i) La transformación de edificaciones existentes en más de una vivienda siempre que no suponga aumento de la superficie construida.



3. Para autorizar las construcciones y usos a los que se refiere este artículo, se tendrá en cuenta el carácter tasado de la excepción y el principio de que las construcciones autorizables no lesionen de manera importante o sustancial el valor que fundamentó la clasificación del suelo como protegido.

ARTÍCULO 51 CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS Y OTRAS ACTUACIONES EN SUELO RÚSTICO

1. En ausencia de previsión específica prevista en el planeamiento territorial o en la legislación sectorial, en aquellos ámbitos de los distintos núcleos urbanos o rurales del municipio en los que no se hayan delimitado las Áreas de Desarrollo Rural a que se refiere el artículo 86.1 de esta ley, **se podrá autorizar con carácter excepcional, en todos los municipios de Cantabria, la construcción en suelo rústico de protección ordinaria, de viviendas aisladas de carácter unifamiliar, así como construcciones e instalaciones vinculadas a actividades artesanales, educativas, culturales, de ocio y turismo rural, incluidos los nuevos campamentos de turismo y las áreas de servicio de autocaravanas, siempre que dichas construcciones o instalaciones que se pretendan construir se encuentren en la mayor parte de su superficie, a un máximo de doscientos metros del suelo urbano, medidos en proyección horizontal. El número máximo de nuevas viviendas no podrá superar el número de viviendas existentes en el suelo urbano en el momento de la entrada en vigor de la presente ley.**

SE TRATA DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RÚSTICO ORDINARIO.

2. En los municipios sin Plan General o con Normas Subsidiarias del artículo 91 a) del Reglamento de Planeamiento Urbanístico de 1978, se podrán autorizar las construcciones e instalaciones a que se refiere el apartado anterior con independencia de la categoría del suelo rústico, salvo en aquellos concretos terrenos que estén sometidos a un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana conforme a los planes y normas de ordenación territorial o a la legislación sectorial pertinente, por disponer de valores intrínsecos que les hagan merecedores de una especial protección.

EL MUNICIPIO CARECE DE PLANEAMIENTO GENERAL, POR LO QUE SE PUEDE CONSTRUIR VIVIENDA UNIFAMILIAR EN SUELO DE ESPECIAL PROTECCIÓN.

3. Salvo que la planificación territorial o urbanística municipal establezca, a partir de la entrada en vigor de la presente ley, unos parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en este apartado, habrán de respetarse los siguientes:

a) Las construcciones cumplirán lo establecido en el artículo 52 de la presente ley y, en todo caso, las características de las edificaciones serán coherentes con la arquitectura propia del núcleo, sin que puedan admitirse soluciones constructivas discordantes con las edificaciones preexistentes representativas de dicho núcleo de población. Las edificaciones que se pretendan llevar a cabo serán necesariamente de consumo casi nulo, autosuficiente energéticamente, al menos, en un 60 por ciento y habrán de armonizar con el entorno, especialmente en cuanto a alturas, volumen, morfología y materiales exteriores. En todo caso, deberán adoptarse las medidas correctoras necesarias para garantizar la mínima alteración del relieve natural de los terrenos y el mínimo impacto visual sobre el paisaje, procurándose la conexión soterrada a las infraestructuras existentes en el municipio. En el caso de nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas esta disposición será de aplicación a las edificaciones e instalaciones fijas.

SE JUSTIFICARÁ EN PROYECTO DE EJECUCIÓN

b) Se procurará que las nuevas edificaciones e instalaciones fijas se ubiquen en las zonas con menor pendiente dentro de la parcela.

LA PENDIENTE DE LA PARCELA ES BAJA Y UNIFORME.

c) Los Ayuntamientos, a través de ordenanzas aprobadas conforme al artículo 83 de esta ley, podrán determinar las condiciones estéticas y de diseño que se permiten para las edificaciones e instalaciones fijas a las que se refiere este apartado.



d) La parcela mínima edificable antes de cesiones, tendrá la siguiente superficie mínima:

- 1. La existente, para municipios en riesgo de despoblamiento o en aquellos núcleos que se considere por el planeamiento territorial.*
- 2. Mil quinientos metros cuadrados en el resto de los casos, excepto para nuevos campamentos de turismo, que será de quince mil metros cuadrados.*

LA PARCELA CUENTA CON UNA SUPERFICIE BRUTA DE 2.215 M2, SUPERIOR A LA MÍNIMA EXIGIDA.

e) La ocupación máxima de parcela por la edificación será:

- 1. En parcelas de más de dos mil metros cuadrados, el 10 por ciento de su superficie bruta.*

LA OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA ES DE 99,84 M2, EQUIVALENTES A UN 4,50 %.

- 2. En parcelas de entre mil quinientos y dos mil metros cuadrados, un máximo de doscientos metros cuadrados por planta.*

- 3. En parcelas de menos de mil quinientos metros cuadrados, un máximo de ciento cincuenta metros por planta.*

- 4. En nuevos campamentos de turismo y áreas de servicio de autocaravanas, la necesaria para este tipo de instalaciones. No obstante, en los campamentos de turismo, la zona de acampada no podrá superar el 75 % de la superficie de la parcela y el espacio restante se destinará a viales interiores, zonas verdes, deportivas e instalaciones y servicios de uso común.*

- 5. Cuando en una misma edificación se compatibilice, junto al uso de vivienda el de una actividad artesanal o de ocio y turismo rural, el 15 por ciento de su superficie bruta.*

f) Al menos el 75 por ciento de la superficie de la parcela será permeable y estará libre de toda pavimentación o construcción sobre o bajo rasante salvo aquellas instalaciones destinadas a la captación de energía solar para autoconsumo y, en el caso de nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas, será del 50 por ciento descontando también el espacio destinado a viales interiores. Será obligatoria la plantación y adecuado mantenimiento de un árbol autóctono en cada cincuenta metros cuadrados libres de parcela.

MAS DEL 75% DE LA PARCELA SERÁ PERMEABLE.

g) Las nuevas edificaciones, zonas de acampada e instalaciones fijas guardarán a todos los linderos una distancia mínima de cinco metros, medidos, en su caso, después de las cesiones.

LA DISTANCIA ES SUPERIOR A 5 m.

h) El frente mínimo de parcela a vía o camino público o privado, será de cinco metros, excepto en el caso de los nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas, que será de ocho metros a camino público.

LA PARCELA CUENTA CON FRENTE A DOS VIALES PÚBLICOS, MUY SUPERIOR A CINCO METROS.

i) En las parcelas ya edificadas, computarán las edificaciones existentes a los efectos del límite de ocupación regulado las letras e) y f) anteriores, que podrán ser ampliadas hasta los límites previstos en dichos apartados, adaptando, en su caso, las características de dichas edificaciones a las previsiones en materia estética y arquitectónica reguladas en esta ley.

Página 4 de 8

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELC411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34



NO EXISTE EDIFICACION PREEXISTENTE.

j) Quedan expresamente prohibidas las parcelaciones. El régimen de la segregación de las parcelas será el establecido en el artículo 48 de esta ley. En el caso de los nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas no se considerará parcelación urbanística la urbanización y división del terreno destinado a acampada para el uso que les es propio en este tipo de establecimientos turísticos.

k) No se podrán prever nuevos viales de acceso, debiendo resolverse éste a través de los viales públicos o privados existentes. En el caso de nuevos campamentos de turismo y áreas de autocaravanas los viales de acceso serán públicos, se hallarán debidamente pavimentados y tendrán una anchura mínima de 8 metros y los viales internos deberán cumplir con lo establecido en la normativa sectorial que los regula.

4. Los Ayuntamientos, mediante Ordenanza municipal, podrán excluir la aplicación de esta disposición este artículo en todo o parte de su término municipal, así como establecer parámetros más restrictivos y limitativos que los previstos en la misma

ARTÍCULO 52_CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y USOS EN SUELO RÚSTICO

1. Sin perjuicio de las condiciones más restrictivas que establezca la legislación aplicable o el planeamiento sectorial o territorial, a las nuevas construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico les serán de aplicación las siguientes condiciones:

a) Será de aplicación, en todo caso, lo dispuesto en los artículos 56 y siguientes de la presente ley como normas de aplicación directa.

b) Quedan particularmente prohibidas las construcciones de viviendas colectivas, urbanizaciones u otras propias del entorno urbano.

SE TRATA DE UNA EDIFICACION RESIDENCIAL UNIFAMILAIR AISLADA.

c) Las edificaciones que se proyecten se adecuarán a la pendiente natural del terreno, de modo que ésta se altere el menor grado posible.

LA EDIFICACION SE INSERTA EN LA PARCELA DE FORMA QUE SE ALTERA EN LO MÍNIMO LA TOPOGRAFIA ORIGINAL.

d) Las infraestructuras necesarias para obtener servicios tales como abastecimiento de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, suministro de energía eléctrica y recogida, tratamiento, eliminación y depuración de toda clase de residuos, correrán por cuenta del promotor de la actuación, tanto la construcción como su conservación y mantenimiento y los servicios se ejecutarán soterrados, salvo justificación expresa por imposibilidad material.

LAS INFRAESTRUCTURAS CORRERAN A CARGO DEL PROMOTOR Y SE TRAZARÁN ENTERRADAS DENTRO DE LO TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE VIABLE.

f) Siempre que el planeamiento no haya previsto la ampliación de una calzada, vial o camino que discurra por suelo rústico, se respetarán los cerramientos del frente de parcela. En caso de que el planeamiento haya previsto su ampliación, los nuevos cerramientos del frente de parcela se situarán de tal manera que no comprometan la ampliación prevista. No obstante, el Ayuntamiento podrá permitir el mantenimiento del cerramiento existente mientras no se ejecute la ampliación de viario prevista conforme un proyecto unitario de urbanización.

El Ayuntamiento podrá condicionar la autorización de los actos edificatorios permitidos por esta ley en el suelo rústico, a la cesión gratuita sin urbanizar de los terrenos necesarios para la ampliación del viario prevista por el planeamiento, hasta un máximo de tres metros de anchura respecto de la calzada, vial o camino preexistente.

NO SE TIENE CONSTANCIA DE LA PREVISIÓN DE AMPLIACIÓN DE LOS ACUALES VIALES A LOS QUE

Página 5 de 8

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-X8W1oJQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



DA FRENTE LA PARCELA, CONTANDO AMBOS CON SECCIÓN SUFICIENTE PARA SU TRÁFICO. NO SE PRETENDEN MANTENER LOS ACTUALES CIERRES.

EN CASO DE SER NECESARIO, EL PROMOTOR PODRÁ CEDER LA FRANJA DE TRES METROS DESDE EL BORDE DEL VIAL, SIN URBANIZAR.

g) Se respetarán y, en su caso, se repondrán, el resto de los cierres perimetrales de la parcela objeto de edificación cuando sean de piedra, así como los setos vivos y arbolado relevantes.

SE MANTENDRÁN LOS CIERRES DE PIEDRA, SETOS Y ARBOLADO.

h) Los parámetros urbanísticos aplicables a las nuevas construcciones e instalaciones y sus ampliaciones serán los previstos en el planeamiento urbanístico salvo aquellas declaradas de interés público o social, en que serán los necesarios para garantizar su funcionalidad y accesibilidad conforme a su destino, sin superar en ningún caso los límites que establezcan la legislación sectorial o la planificación sectorial o territorial. En ningún caso, la altura máxima de las construcciones residenciales y las destinadas a alojamiento turístico que puedan autorizarse será superior a nueve metros, medidos desde cualquier punto del terreno en contacto con la edificación hasta su cumbre, salvo que se trate de las actuaciones previstas en el artículo 49. 2 h) sobre edificaciones e instalaciones que ya superen dicha altura, en cuyo caso la altura máxima autorizable no podrá superar la existente antes de su reconstrucción, restauración, renovación o reforma.

i) Tendrán en cualquier caso la condición de uso compatible con las construcciones residenciales, de ocio, turismo rural y para actividades artesanales que se edifiquen al amparo de esta sección, las explotaciones agropecuarias permitidas por el planeamiento, así como sus ampliaciones.

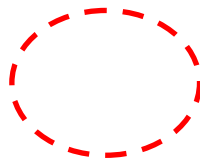
NO ES DE APLICACIÓN.

j) Las nuevas edificaciones deberán apoyarse en la red de caminos existente, salvo justificación expresa, introduciendo únicamente los viarios o caminos imprescindibles.

LA VIVIENDA SE APOYA EN VIAS EXISTENTES.

LAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL ENTORNO SE CARACTERIZAN POR LA TIPOLOGÍA TRADICIONAL, CON CUBIERTAS A DOS AGUAS Y MATERIALES COMO TEJA, PIEDRA Y MADERA. LA PROPUESTA RESPETA EL CARÁCTER DEL ENTORNO.







DISTINTAS TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS Y TEXTURAS

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio El edificio proyectado corresponde a la tipología de vivienda unifamiliar aislada, compuesto de dos plantas sobre rasante.

Altura útil La altura se adapta a las condiciones que se pretende dar a cada espacio, cumpliéndose los requerimientos de habitabilidad exigibles por normativa.

Superficies útiles y construidas



DEPENDENCIA	SUPERFICIE UTIL	SUPERFICIE UTIL HABITABLE (H>2.50/2.20 m)
SALON-COCINA-COMEDOR	27.28	27.28
INSTALACIONES	4.58	4.58
DORMITORIO 1	11.23	11.23
DORMITORIO 2	9.89	7.65
DORMITORIO 3	9.63	7.44
ALMACEN	1.83	1.83
BAÑO 1	4.46	4.46
BAÑO 2	5.20	5.20
PASILLO	1.72	1.72
VESTIBULO 1	7.90	7.90
VESTIBULO 2	4.44	2.51
ESCALERA	4.10	4.10
PORCHE 1 (50%)	4.00	4.00
PORCHE 2 (50%)	6.50	6.50
TOTAL	102.76	96.4
TOTAL CONSTRUIDA		137.86

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2024GCELCCE411208

Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Accesos Cuenta con acceso peatonal por la fachada Sur.

Evacuación Se produce por los accesos.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4.5.1. Sistema estructural

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

TABQUERIA ENTRE ESPACIO SECO-HUMEDO

Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+70+15)/400 (70) LM - (1 Standard (A) + 1 impregnada (H1)), de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q1, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en una cara, de 15 mm de espesor y una placa tipo impregnada (H1) de 15 mm de espesor en la otra cara); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de fraguado en polvo Unik Hydro 1H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

TABQUERIA ENTRE ESPACIO SECOS

Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+70+15)/400 (70) LM - (2 Standard (A)), de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q1, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de fraguado en polvo Unik Hydro 1H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

1.4.5.3. Sistema envolvente

BASE DE FACHADA

-Hoja principal de fachada SATE, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 29 cm de espesor, de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x29 cm..

-Revestimiento de cara interior y exterior hoja exterior con mortero de cemento hidrófugo.

-Trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 90, de 63 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q1, formado por placa de yeso laminado tipo cortafuego (DF) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical.

REVESTIMIENTO EXTERIOR

-Chpadado de mampostería de 15 cms de espesor tomada con mortero de cemento y/o ventilada con madera.

Página 16 - 22

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

-Revestimeinto SATE.

CARPINTERIA EXTERIOR

-Ventanas y ventanales con perfilera de PVC compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

CUBIERTA

Cubierta inclinada con una pendiente media del 35%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara exterior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara interior de friso de abeto natural, de 13 mm de espesor sobre entramado estructural; IMPERMEABILIZACIÓN: lámina para el control del vapor, formada por dos capas de fieltro de polipropileno que recubren un film interior, fijada mecánicamente; COBERTURA: tejas cerámicas mixtas, acabado con engobe color marrón, 47,5x28,2 cm, fijadas con tornillos rosca-madera sobre rastreles de madera de pino. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera; cinta autoadhesiva para sellado de juntas, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

1.4.5.4. Sistemas de acabados

Exteriores

- Fachada a la calle

1. PIEDRA/MADERA

2. SATE

Interiores

- ESTANCIAS GENERALES

- Suelo: Madera

- Paredes: Pintura

- Techo: Falso techo

- Rodapié: Laminado

- CUARTOS HUMEDOS





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

- Suelo: Cerámico
- Paredes: Alicatado
- Techo: Falso techo

1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del solar.
Suministro eléctrico	Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.
Telefonía y TV	Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
Telecomunicaciones	Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
Recogida de residuos	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.
Otros	

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad estructural (DB SE)
 - Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.
 - Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.
- Seguridad en caso de incendio (DB SI)
 - Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
 - El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
 - El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
 - No se produce incompatibilidad de usos.
 - La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
 - No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.
- Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)
 - Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
 - Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
 - Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
 - Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
 - En las zonas de circulación interiores y exteriores se ha diseñado una iluminación adecuada, de manera que se limita el riesgo de posibles daños a los usuarios del edificio, incluso en el caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
 - El dimensionamiento de las instalaciones de protección contra el rayo se ha realizado de acuerdo al Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Página 19 - 22

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Salubridad (DB HS)

- En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.
- El edificio dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.
- Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
- Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
- Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.
- El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.
- El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

- Protección frente al ruido (DB HR)

- Los elementos constructivos que conforman los recintos en el presente proyecto, tienen unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante.

- Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)

- El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.
- Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.
- Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.
- Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.
- Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.
- Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

- Utilización
 - Los núcleos de comunicación se han dispuesto de forma que se reduzcan los recorridos de circulación.
 - En la vivienda se ha primado también la reducción de recorridos de circulación, evitando los espacios residuales como pasillos, con el fin de que la superficie sea la necesaria y adecuada al programa requerido.
 - Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a los requisitos, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.
- Acceso a los servicios

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

- El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
- La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
- Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
- Limitaciones de uso de las dependencias
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- Limitaciones de uso de las instalaciones
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
ARQUITECTO

Firma



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELCCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34



2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO



Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024

2. Memoria constructiva
2.1. Sustentación del edificio

2.1.1. Sustentación del edificio

El tipo de cimentación previsto se describe en el capítulo 1.4 Descripción del proyecto de la Memoria descriptiva.

Características del terreno de cimentación:

- La cimentación del edificio se sitúa en un estrato descrito como: 'arcillas y roca.'.
- La profundidad de cimentación respecto de la rasante es de 1.0 m.
- La tensión admisible prevista del terreno a la profundidad de cimentación es de 20.0 kN/m².

Por lo tanto, el Ensayo Geotécnico reunirá las siguientes características:

Tipo de construcción	C-0
Grupo de terreno	T-1
Distancia máxima entre puntos de reconocimiento	35 m
Profundidad orientativa de los reconocimientos	6 m
Número mínimo de sondeos mecánicos	-
Porcentaje de sustitución por pruebas continuas de penetración	- %

Las técnicas de prospección serán las indicadas en el Anexo C del Documento Básico SE-C.

El Estudio Geotécnico incluirá un informe redactado y firmado por un técnico competente, visado por el Colegio Profesional correspondiente (según el Apartado 3.1.6 del Documento Básico SE-C).

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
ARQUITECTO

Firma

Página 2 - 2

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



3.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)	
N.º Registro:	2024GCELCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

3.1.1. SI 1 Propagación interior

3.1.1.1. Compartimentación en sectores de incendio

Las distintas zonas del edificio se agrupan en sectores de incendio, en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), que se compartimentan mediante elementos cuya resistencia al fuego satisface las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Las puertas de paso entre sectores de incendio cumplen una resistencia al fuego EI₂ t-C5, siendo 't' la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realiza a través de un vestíbulo de independencia y dos puertas.

El uso principal del edificio es Vivienda unifamiliar y se desarrolla en un único sector.

Sectores de incendio							
Sector	Sup. construida (m²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾			
	Norma	Proyecto		Paredes y techos ⁽³⁾		Puertas	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
VIVIENDA	2500	137.00	Vivienda unifamiliar	EI 60	EI 60	EI ₂ 30-C5	EI ₂ 30-C5
Notas: ⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc. ⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior). ⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.							

3.1.1.2. Locales de riesgo especial

No existen zonas de riesgo especial en el edificio.

3.1.1.3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos se compartimentan respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

La resistencia al fuego requerida en los elementos de compartimentación de incendio se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

Para ello, se optará por una de las siguientes alternativas:

- Mediante elementos que, en caso de incendio, obturen automáticamente la sección de paso y garanticen en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado; por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t(i ↔ o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado), o un dispositivo intumescente de obturación.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

b) Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación El t(i ↔o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado).

3.1.1.4. Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento ⁽¹⁾	
	Techos y paredes ^{(2) (3)}	Suelos ⁽²⁾
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos ⁽⁴⁾ , suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2 ⁽⁵⁾
<p>Notas:</p> <p>⁽¹⁾ Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.</p> <p>⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'.</p> <p>⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.</p> <p>⁽⁴⁾ Excepto en falsos techos existentes en el interior de las viviendas.</p> <p>⁽⁵⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.</p>		

3.1.2. SI 2 Propagación exterior

3.1.2.1. Medianerías y fachadas

No existe riesgo de propagación del incendio por la fachada del edificio, ni en sentido horizontal ni en sentido vertical de abajo arriba.

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.

Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.

Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.

Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separen sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.

En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3.5 m como mínimo.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

3.1.2.2. Cubiertas

No existe en el edificio riesgo alguno de propagación del incendio entre zonas de cubierta con huecos y huecos dispuestos en fachadas superiores del edificio, pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes, de acuerdo al punto 2.2 de CTE DB SI 2.

3.1.3. SI 3 Evacuación de ocupantes

3.1.3.1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

Los elementos de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3), al no estar previsto en él ningún establecimiento de uso 'Comercial' o 'Pública Concurrencia', ni establecimientos de uso 'Docente', 'Hospitalario', 'Residencial Público' o 'Administrativo', de superficie construida mayor de 1500 m².

3.1.3.2. Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada. En los casos donde se necesite o proyecte más de una salida, se aplican las hipótesis de asignación de ocupantes del punto 4.1 (DB SI 3), tanto para la inutilización de salidas a efectos de cálculo de capacidad de las escaleras, como para la determinación del ancho necesario de las salidas, establecido conforme a lo indicado en la tabla 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarco de las escaleras, se añade a los recorridos de evacuación el flujo de personas que proviene de las mismas, con un máximo de 160 A personas (siendo 'A' la anchura, en metros, del desembarco de la escalera), según el punto 4.1.3 (DB SI 3); y considerando el posible carácter alternativo de la ocupación que desalojan, si ésta proviene de zonas del edificio no ocupables simultáneamente, según el punto 2.2 (DB SI 3).

Ocupación, número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación										
Planta	$S_{util}^{(1)}$	$\rho_{ocup}^{(2)}$	$P_{calc}^{(3)}$	Número de salidas		Longitud del recorrido ⁽⁵⁾ (m)		Itinerario accesible ⁽⁶⁾	Anchura de las salidas ⁽⁷⁾ (m)	
	(m ²)	(m ² /p)		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
VIVIENDA (Uso Residencial Vivienda), ocupación: 6 personas										
Planta baja	70	17.5	4	1	1	50	1.0	Sí	---	---
Planta 1	34	17	2	1	1	25	25.0	No	---	---

Notas:

⁽¹⁾ Superficie útil con ocupación no nula, S_{util} (m²). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

⁽²⁾ Densidad de ocupación, r_{ocup} (m²/p); aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3).

⁽³⁾ Ocupación de cálculo, P_{calc} , en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3).

⁽⁴⁾ Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3).

⁽⁵⁾ Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3).

⁽⁶⁾ Recorrido de evacuación que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones de accesibilidad expuestas en el Anejo DB SUA A Terminología para los 'itinerarios accesibles'.

⁽⁷⁾ Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

3.1.3.3. Señalización de los medios de evacuación

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso 'Residencial Vivienda' o, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todos los puntos de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida de planta, conforme a lo establecido en el apartado 4 (DB SI 3).
- Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad (definidos en el Anejo A de CTE DB SUA) que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".
- La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-3:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.1.3.4. Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

- c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

3.1.3.5. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

El uso y las características del edificio no hacen necesario disponer zonas de refugio, ya que cada planta con orígenes de evacuación en zonas accesibles dispone de itinerarios accesibles hasta salidas de edificio accesibles o hasta salidas de planta accesibles de paso a un sector alternativo.

Todas las plantas de salida del edificio disponen de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible, o hasta una salida de emergencia accesible para personas con discapacidad diferente de los accesos principales del edificio.

3.1.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

3.1.4.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción
VIVIENDA (Uso 'Vivienda unifamiliar')					
Norma	Sí	No	No	No	No
Proyecto	Sí (1)	No	No	No	No
Notas: ⁽¹⁾ Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: Polvo ABC (eficacia mínima 21A - 113B).					

3.1.4.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.1.5. SI 5 Intervención de los bomberos

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad en caso de incendio

3.1.5.1. Condiciones de aproximación y entorno

Como la altura de evacuación del edificio (3.0 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones del vial de aproximación, ni del espacio de maniobra para los bomberos, a disponer en las fachadas donde se sitúan los accesos al edificio.

3.1.5.2. Accesibilidad por fachada

Como la altura de evacuación del edificio (3.0 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones de accesibilidad por fachada para el personal del servicio de extinción de incendio.

3.1.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

3.1.6.1. Elementos estructurales principales

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales del edificio es suficiente si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Alcanzan la clase indicada en las tablas 3.1 y 3.2 (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), que representan el tiempo de resistencia en minutos ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura en función del uso del sector de incendio o zona de riesgo especial, y de la altura de evacuación del edificio.
- Soportan dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio).

Resistencia al fuego de la estructura						
Sector o local de riesgo especial ⁽¹⁾	Uso de la zona inferior al forjado considerado	Planta superior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽²⁾			Estabilidad al fuego mínima de los elementos estructurales ⁽³⁾
			Soportes	Vigas	Forjados	
VIVIENDA	Vivienda unifamiliar	Planta 1	estructura metálica	estructura de madera	estructura de madera	R 30
VIVIENDA	Vivienda unifamiliar	Cubierta	estructura metálica	estructura de madera	estructura de madera	R 30

Notas:

⁽¹⁾ Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales.

⁽²⁾ Se define el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

⁽³⁾ La resistencia al fuego de un elemento se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal, obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo dados en los Anejos B a F (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio), aproximados para la mayoría de las situaciones habituales.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

3. Cumplimiento del CTE
3.1. Seguridad en caso de incendio

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
ARQUITECTO

Firma

Página 8 - 8

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



4.1. RITE - REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELCCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.1. Instalaciones proyectadas

Instalaciones proyectadas	Potencia instalada (kW)
Instalación mixta para la producción de ACS y calefacción	25.00

4.1.1.2. Documentación técnica

La potencia térmica nominal a instalar, en generación de calor o de frío, está comprendida entre 5 kW y 70 kW, por lo que es suficiente la presentación de una memoria técnica de diseño. La instalación se ejecutará según los cálculos y planos recogidos en esa memoria, que está incluida en el presente proyecto de ejecución.

4.1.1.3. Exigencias técnicas

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de forma que:

- Se obtiene una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios de la vivienda sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente, cumpliendo, sin perjuicio de los posibles requisitos adicionales establecidos en el Código Técnico de la Edificación, la exigencia de bienestar e higiene.
- Globalmente se mejora la eficiencia energética y, como consecuencia, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, cumpliendo la exigencia de eficiencia energética, energías renovables y energías residuales.
- Se previene y reduce a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades, cumpliendo la exigencia de seguridad.

4.1.1.3.1. Exigencia de bienestar e higiene

4.1.1.3.1.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HR \leq 50$

4.1.1.3.1.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2

4.1.1.3.1.2.1. Categorías de calidad del aire interior

La instalación proyectada se incluye en un edificio de viviendas, por tanto se han considerado los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la sección HS 3 del Código Técnico de la Edificación.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.1.2.2. Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

4.1.1.3.1.2.3. Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

4.1.1.3.1.2.4. Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

4.1.1.3.1.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

4.1.1.3.2. Exigencia de eficiencia energética y energías renovables y residuales

4.1.1.3.2.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1

4.1.1.3.2.1.1. Generalidades

Las unidades de producción del proyecto cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico y la potencia suministrada se ajusta a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones
 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.2.1.2. Potencia térmica instalada

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Instalación mixta para la producción de ACS y calefacción				
AEROTERMIA		1	25	25
	Total	1		25
Potencia térmica nominal instalada en generación de calor		1		25

4.1.1.3.2.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2

4.1.1.3.2.2.1. Aislamiento térmico en redes de tuberías

4.1.1.3.2.2.1.1. Introducción

El aislamiento de las tuberías se ha realizado según la I.T.1.2.4.2.1.2 'Procedimiento simplificado'. Este método define los espesores de aislamiento según la temperatura del fluido y el diámetro exterior de la tubería sin aislar. Las tablas 1.2.4.2.1 y 1.2.4.2.2 muestran el aislamiento mínimo para un material con conductividad de referencia a 10 °C de 0.040 W/(m·K).

El cálculo de la transmisión de calor en las tuberías se ha realizado según la norma UNE-EN ISO 12241.

4.1.1.3.2.2.1.2. Tuberías en contacto con el ambiente exterior

Se han considerado las siguientes condiciones exteriores para el cálculo de la pérdida de calor:

Temperatura seca exterior de verano: 20.0 °C

Temperatura seca exterior de invierno: 0.0 °C

4.1.1.3.2.2.1.3. Tuberías en contacto con el ambiente interior

Se han considerado las condiciones interiores de diseño en los recintos para el cálculo de las pérdidas en las tuberías especificados en la justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1.

4.1.1.3.2.2.1.4. Pérdida de calor en tuberías

Las pérdidas térmicas globales del conjunto de conducciones por las que circula agua no superan el 4% de la potencia máxima transportada.

4.1.1.3.2.2.2. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos

La selección de los equipos de propulsión de los fluidos portadores se ha realizado de forma que su rendimiento es máximo en las condiciones calculadas de funcionamiento.

Para las bombas de circulación de agua en redes de tuberías es suficiente equilibrar el circuito por diseño y, luego, emplear válvulas de equilibrado si es necesario.

4.1.1.3.2.2.3. Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones
 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.2.2.4. Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

4.1.1.3.2.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

4.1.1.3.2.3.1. Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

4.1.1.3.2.3.2. Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

Además, en los sistemas de calefacción por agua en viviendas se incluye una válvula termostática en cada una de las unidades terminales de los recintos principales.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

4.1.1.3.2.3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

4.1.1.3.2.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F8W1oJQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.2.4.1. Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

4.1.1.3.2.5. Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales del apartado 1.2.4.6

Los sistemas de las instalaciones térmicas se han diseñado para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0 del Código Técnico de la Edificación, mediante la justificación de su documento básico.

4.1.1.3.2.6. Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
- No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

4.1.1.3.2.7. Lista de los equipos consumidores de energía

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Instalación mixta para la producción de ACS y calefacción				
AEROTERMIA		1	25	25
	Total	1		25
Potencia térmica nominal instalada en generación de calor		1		25

4.1.1.3.3. Exigencia de seguridad

4.1.1.3.3.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.

4.1.1.3.3.1.1. Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

4.1.1.3.3.1.2. Salas de máquinas

El ámbito de aplicación de las salas de máquinas, así como las características comunes de los locales destinados a las mismas, incluyendo sus dimensiones y ventilación, se ha dispuesto según la instrucción técnica 1.3.4.1.2 Salas de máquinas del RITE.





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones
 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.3.1.3. Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo a la instrucción técnica 1.3.4.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

4.1.1.3.3.1.4. Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

4.1.1.3.3.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.

4.1.1.3.3.2.1. Alimentación

La alimentación de los circuitos cerrados de la instalación térmica se realiza mediante un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua.

El diámetro de la conexión de alimentación se ha dimensionado según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

4.1.1.3.3.2.2. Vaciado y purga

Las redes de tuberías han sido diseñadas de tal manera que pueden vaciarse de forma parcial y total. El vaciado total se hace por el punto accesible más bajo de la instalación con un diámetro mínimo según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

Los puntos altos de los circuitos están provistos de un dispositivo de purga de aire.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1.3.3.2.3. Expansión y circuito cerrado

Los circuitos cerrados de agua de la instalación están equipados con un dispositivo de expansión de tipo cerrado, que permite absorber, sin dar lugar a esfuerzos mecánicos, el volumen de dilatación del fluido.

El diseño y el dimensionamiento de los sistemas de expansión y las válvulas de seguridad incluidos en la obra se han realizado según la norma UNE 100155.

4.1.1.3.3.2.4. Dilatación, golpe de ariete, filtración

Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

La prevención de los efectos de los cambios de presión provocados por maniobras bruscas de algunos elementos del circuito se realiza conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.7 Golpe de ariete del RITE.

Cada circuito se protege mediante un filtro con las propiedades impuestas en la instrucción técnica 1.3.4.2.8 Filtración del RITE.

4.1.1.3.3.2.5. Conductos de aire

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

4.1.1.3.3.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

4.1.1.3.3.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C.

La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones
 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 ARQUITECTO

Firma

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



ANEJOS A LA MEMORIA

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELCCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34



ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
2. AGENTES INTERVINIENTES
 - 2.1. Identificación
 - 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.1.3. Gestor de residuos
 - 2.2. Obligaciones
 - 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.2.3. Gestor de residuos
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA
12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
13. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2024GCELCCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto VUA_ARENAL_OGANDO, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 120.247,82€.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las 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 y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En las obras de demolición, deberán retirarse los residuos, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

La demolición se llevará a cabo preferiblemente de forma selectiva, garantizando la retirada de, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales, se clasificarán de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En su caso, se dispondrá de libros digitales de materiales empleados en las nuevas obras de construcción, de conformidad con lo que se establezca a nivel de la Unión Europea en el ámbito de la economía circular. Asimismo, se establecerán requisitos de ecodiseño para los proyectos de construcción y edificación.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

2.2.3. Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada por:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Plan de residuos de Cantabria 2006/2010

Decreto 102/2006, de 13 de octubre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

B.O.C.: 26 de diciembre de 2006

Modificado por:

Modificación del Plan de residuos de Cantabria 2006/2010

Decreto 22/2007, de 1 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

B.O.C.: 14 de marzo de 2007

Desarrollado por:

Decreto por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria

Decreto 72/2010, de 28 de octubre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

B.O.C.: 8 de noviembre de 2010

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,49	407,340	273,578
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	0,018	0,018
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,561	0,510
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,001	0,002
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,000	0,000
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,005	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,131	0,062
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,000	0,000
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,001	0,001
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,712	0,949
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,284	0,473
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,005	0,005
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,582	0,582
8 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,032	0,053
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,060	0,040
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	3,425	2,283
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,50	3,425	2,283
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,020	0,013
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	1,117	0,698
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	1,759	1,173
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2024GCELC411208

Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024
Anejos a la Memoria
Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0,410	0,328
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	0,785	0,628
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	1,25	0,073	0,058
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,089	0,059
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,006	0,007
Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	20 01 30	1,00	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	407,340	273,578
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	0,018	0,018
2 Madera	0,561	0,510
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,138	0,068
4 Papel y cartón	0,712	0,949
5 Plástico	0,284	0,473
6 Vidrio	0,005	0,005
7 Yeso	0,582	0,582
8 Basuras	6,942	4,660
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	1,137	0,711
2 Hormigón	1,759	1,173
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,268	1,014
4 Piedra	0,089	0,059
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,006	0,007





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

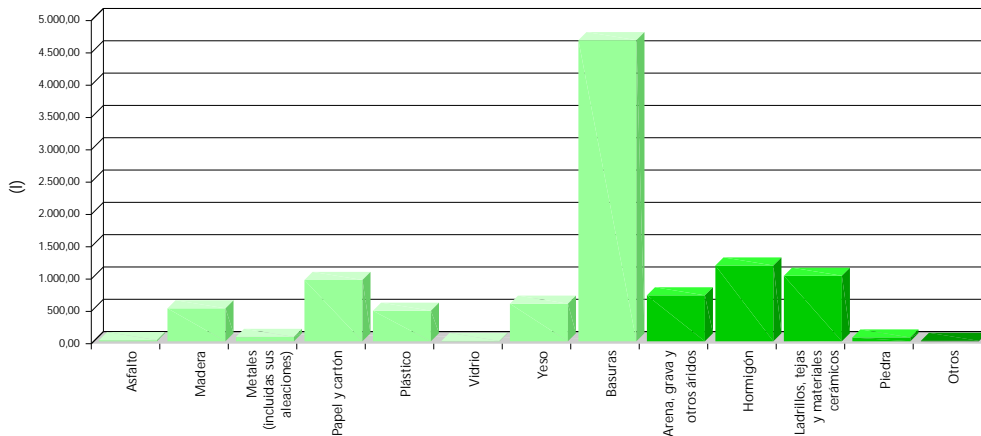
MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

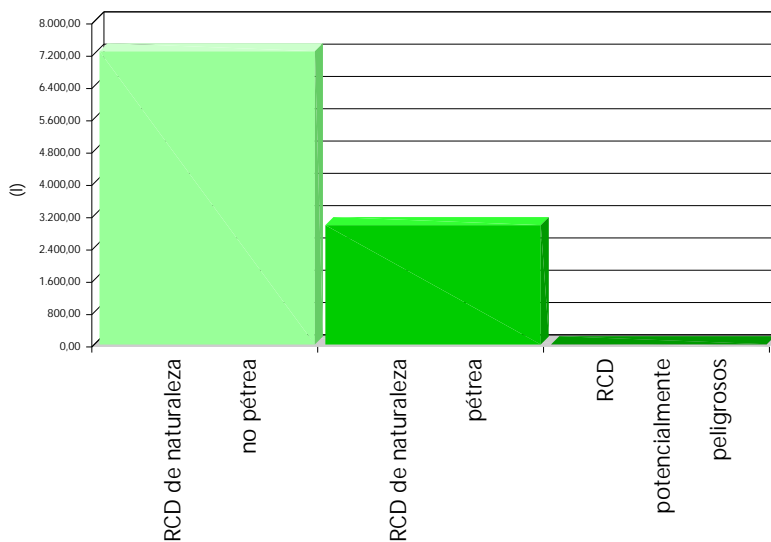
Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

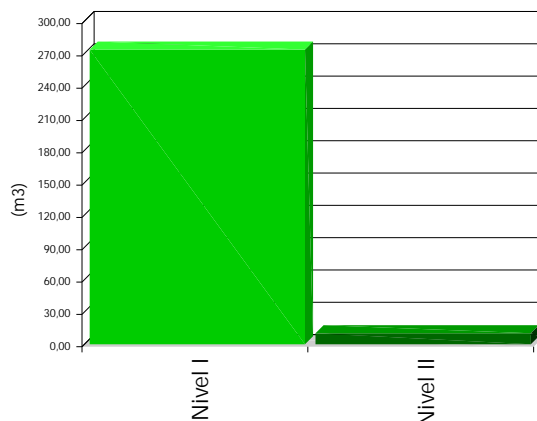
MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024
Anejos a la Memoria
Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
Fecha 04/11/2024
Anejos a la Memoria
Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	407,340	273,578
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	0,029	0,018
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,018	0,018
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,561	0,510
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,002
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,005	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,131	0,062
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,001
4 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,712	0,949
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,284	0,473
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,005	0,005
7 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,582	0,582
8 Basuras					

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEc4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,032	0,053
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,060	0,040
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	3,425	2,283
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	3,425	2,283
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,020	0,013
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,117	0,698
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	1,759	1,173
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,410	0,328
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,785	0,628
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,073	0,058
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,089	0,059

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)

N.º Registro: 2024GCELC411208

Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,006	0,007
Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	20 01 30	Tratamiento Fco/Qco	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación de residuos para el total de la obra supere las cantidades expresadas en la siguiente tabla:

TIPO DE RESIDUO		TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	Separación obligatoria en obra y entrega a Gestor Autorizado
Fracciones minerales	Hormigón LER 17 01 01	1,76	> 80	NO OBLIGATORIA
	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos LER 17 01 02, LER 17 01 03	1,27	> 40	NO OBLIGATORIA
	Piedra LER 17 05 04	0,09	---	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones) LER 17 04		0,14	---	OBLIGATORIA
Madera LER 17 02 01		0,56	---	OBLIGATORIA
Plástico LER 17 02 03		0,28	---	OBLIGATORIA
Vidrio LER 17 02 02		5,000e-003	---	OBLIGATORIA
Yeso LER 17 08 02		0,58	---	OBLIGATORIA
Papel y cartón LER 15 01 01		0,71	> 0,50	OBLIGATORIA

Cuando el peso estimado de la fracción de hormigón o de la fracción de ladrillos/tejas/cerámicos/azulejos supere los umbrales de la tabla anterior, dichas fracciones deberán separarse de las fracciones minerales.

En aquellos casos en que sea obligatoria la clasificación en obra de las fracciones de los residuos de construcción y demolición, se acreditará documentalmente esta obligación mediante la entrega a los gestores autorizados con el fin de solicitar la devolución de la garantía correspondiente.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GT	Gestión de tierras	3.814,50
GR	Gestión de residuos inertes	1.997,95
	TOTAL	5.812,45

11. Determinación del importe de la fianza

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 120.247,82€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/m ³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	407,340	273,578	4,00		
Total Nivel I				1.094,312 ⁽¹⁾	0,91
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétrea	4,253	2,957	10,00		
RCD de naturaleza no pétrea	9,242	7,264	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,006	0,007	10,00		
Total Nivel II	13,501	10,228		240,50 ⁽²⁾	0,20
Total				1.334,81	1,11

Página 19 - 21

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024
 Anejos a la Memoria
 Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Notas: (1) Entre 150,00€ y 60.000,00€. (2) Como mínimo un 0.2 % del PEM.
--

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	180,37	0,15
TOTAL:	1.515,18€	1,26

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
 Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

- En los planos, se especifica la ubicación de:
- Las bajantes de escombros.
 - Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
 - Los contenedores para residuos urbanos.
 - Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
 - La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
 - Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
 - El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

13. Documentos adjuntos al Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Anejos a la Memoria

Fecha 04/11/2024

Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
ARQUITECTO

Firma

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



JUSTIFICACION ART. 228 LOTUCA

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria
JUSTIFICACION ART. 228 LOTUCA

JUSTIFICACION ART. 228 LOTUCA

Página 2 - 7

Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34

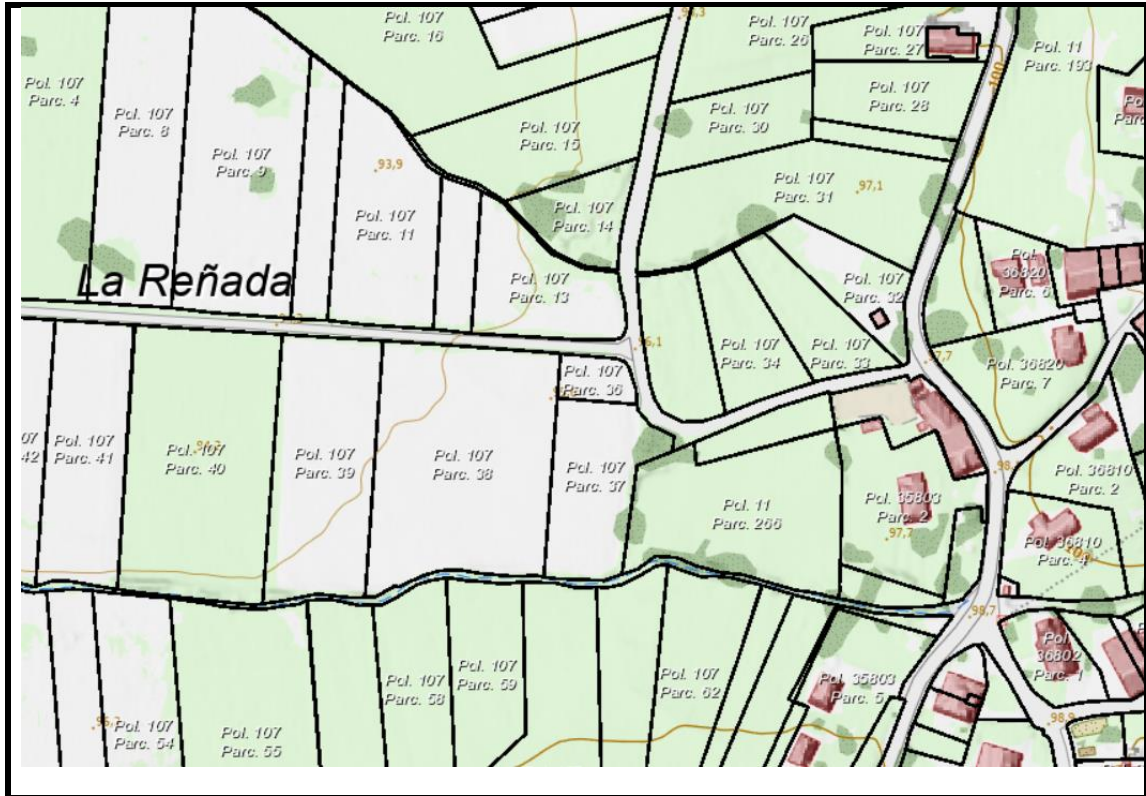


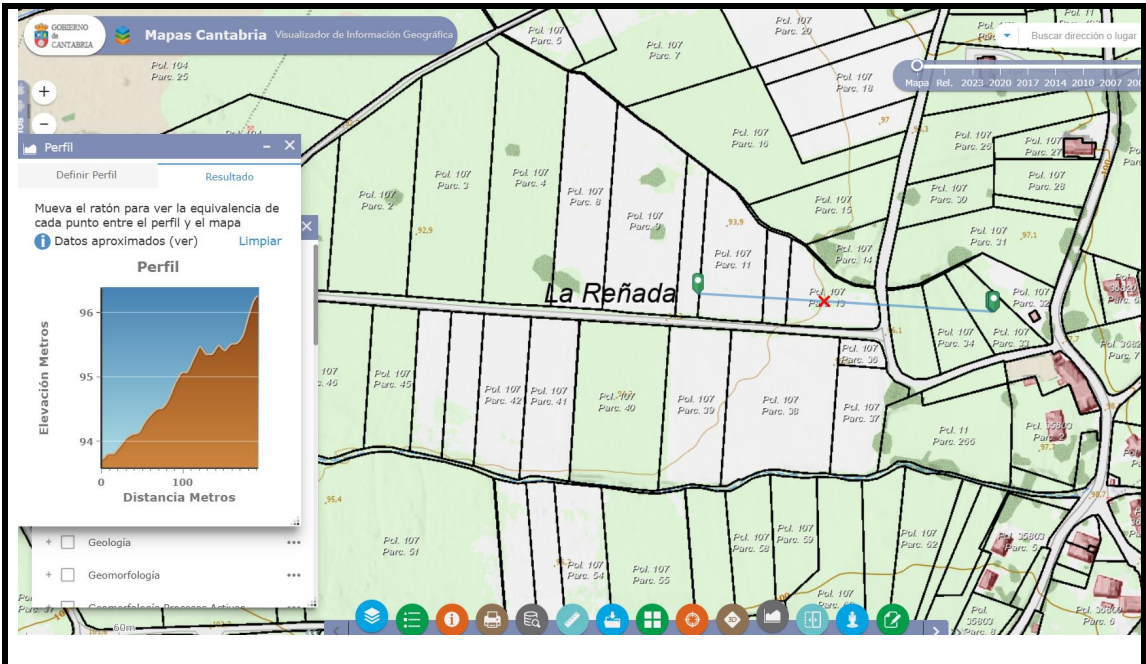
JUSTIFICACIÓN CONTENIDO PROYECTO SEGÚN ART. 228 LOTUCA.

1.º Características del emplazamiento y de la construcción o instalación que se pretenda, que quedarán reflejadas en un plano de situación, con indicación de la distancia de la edificación prevista, en su caso, al suelo urbano.

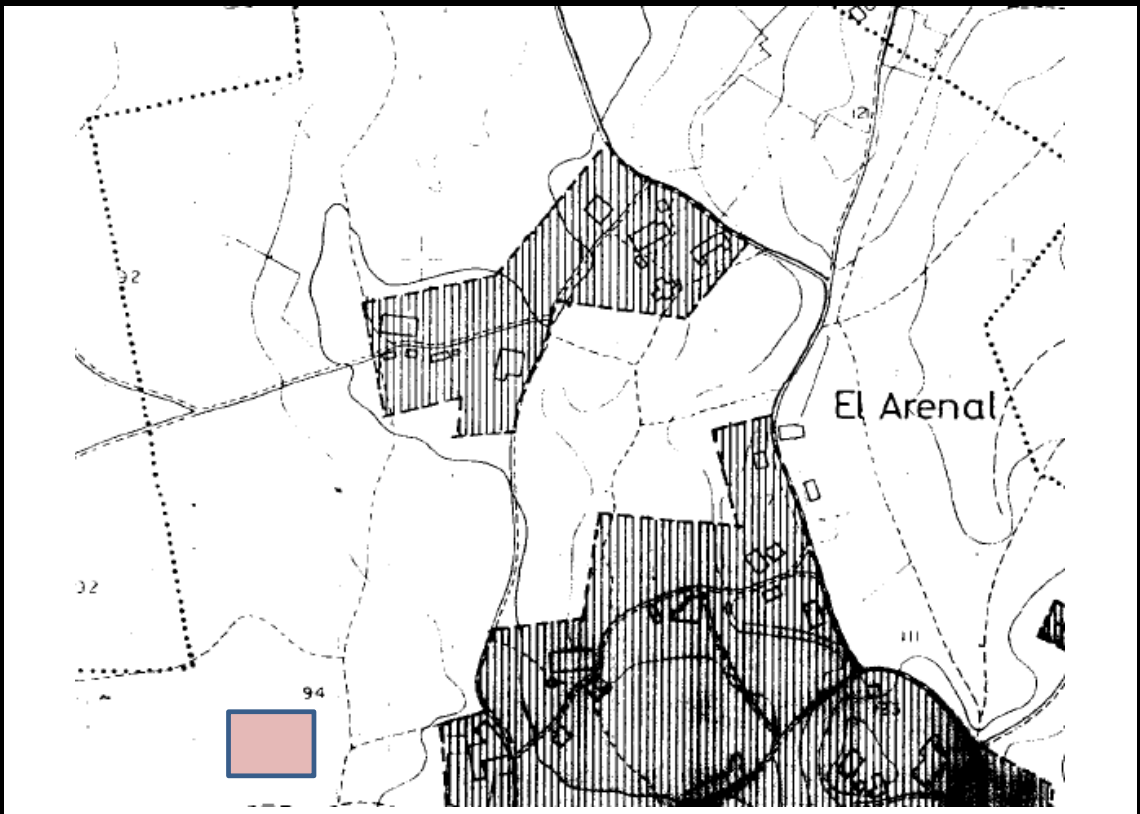
LA PARCELA ES COLINDANTE CON EL SUELO URBANO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARCE. SE UBICA EN UNA ZONA LLANA EN LA CONFLUENCIA DE DOS VIELES PÚBLICOS.

EN LO REFERENTE A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO, ESTE SE CARACTERIZA POR CONSTRUCCIONES DE CARÁCTER TRADICIONAL, TANTO DE USO AGRARIO COMO RESIDENCIAL.





PERFIL TRANSVERSAL DEL ENTORNO



SITUACION URBANUSTICA

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8WjoQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



2.º Análisis de los posibles riesgos naturales o antrópicos, así como, de los posibles valores ambientales, paisajísticos, culturales o cualesquiera otros que pudieran verse gravemente comprometidos por la actuación y justificación de las medidas propuestas con objeto de prevenir o minimizar los efectos de la actuación sobre los mismos.

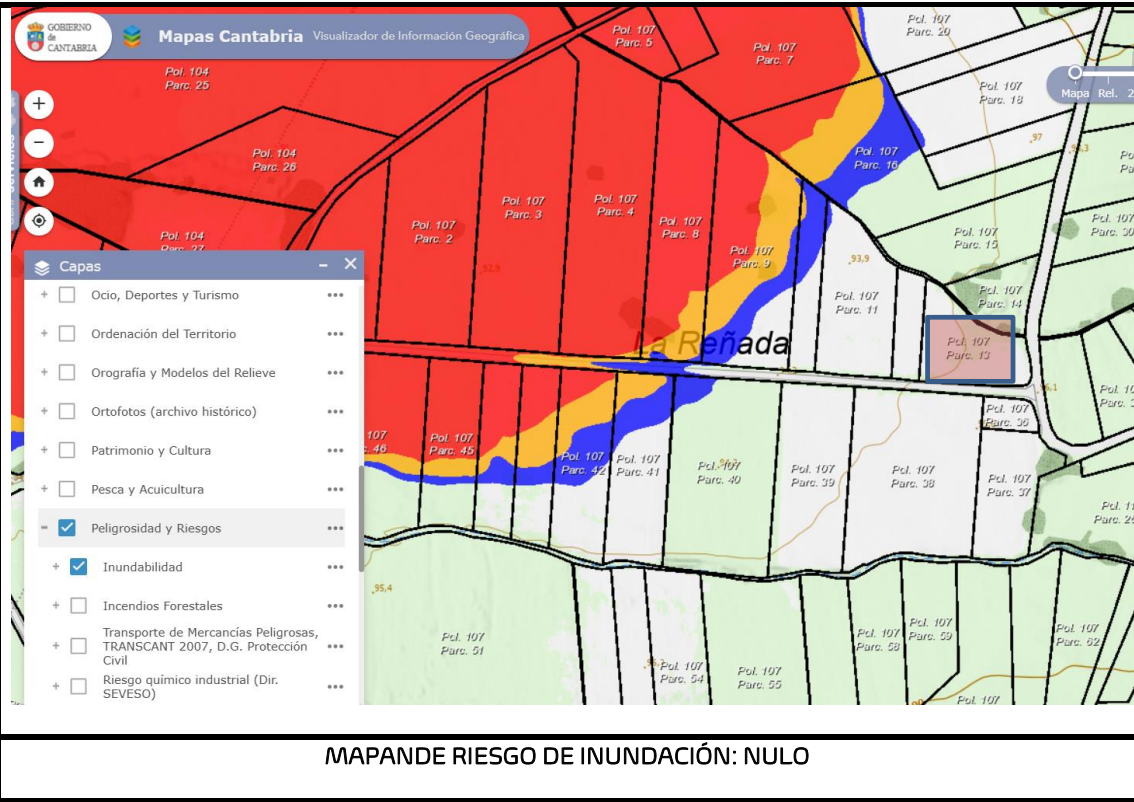
EN LO REFERENTE A LA PRESENCIA DE RIESGOS NATURALES, DE ACUERDO CON EL CRITERIO APROBADO POR LA COMISIÓN REGIONAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO CELEBRADA EL 23 DE DICIEMBRE DE 2021,

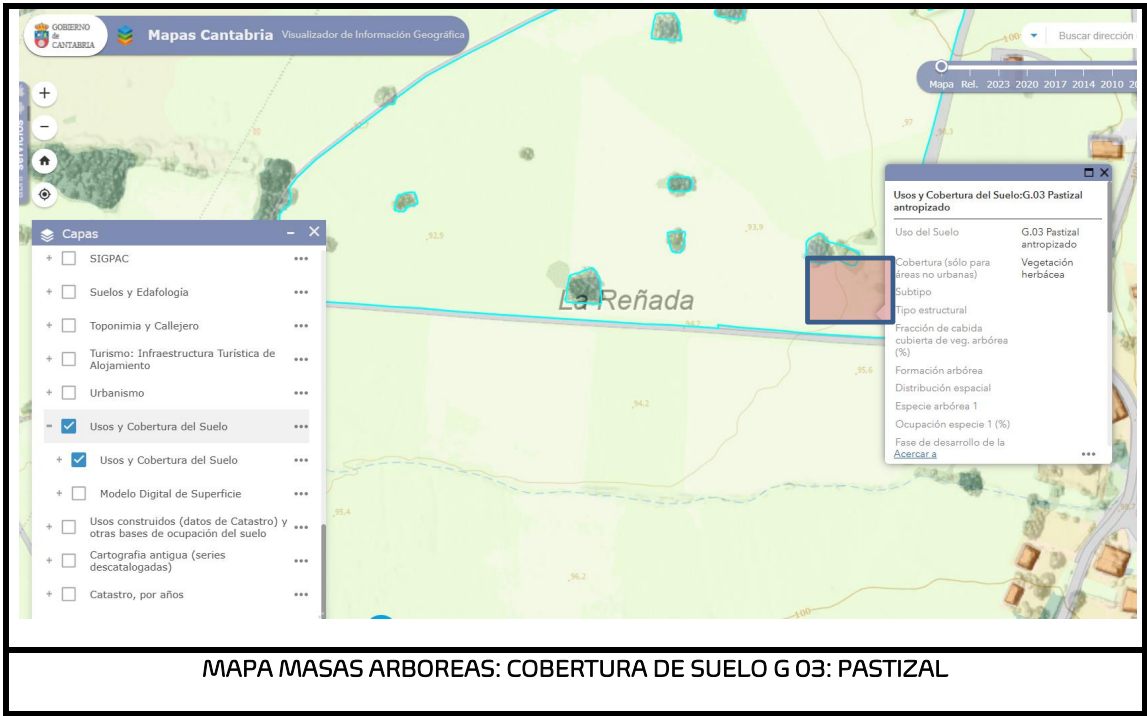
PUNTO No 4.- CRITERIO SOBRE CONSTRUCCIONES PRÓXIMAS A ZONAS ARBOLADAS EN SUELO RÚSTICO.

“Sin perjuicio de lo establecido en la legislación sectorial, se entenderá que podrá existir riesgo de incendio a la hora de implantación de nuevas construcciones o instalaciones, cuando la mayor parte de la superficie de la edificación se encuentre a una distancia inferior de 50 metros medidos en proyección horizontal de una masa forestal.

A estos efectos se entenderá por masa forestal a la agrupación de árboles o especies potencialmente arbóreas con uso netamente forestal, de superficie superior a 1 ha que aparecen grafadas en el “Mapa de usos y cobertura del suelo” con la denominación H-01; H-02; H-03; H-04; H-05 y H-06, disponible en el Visor de Información Geográfica del Gobierno de Cantabria “Mapas Cantabria”.

NO EXISTE RIESGO NATURAL DE INCENDIO POR CERCANIA A MASA ARBOREA H-01; H-02; H-03; H-04; H-05 O H-06 NI POR INUNDACIÓN.





3.º En los supuestos previsto en el artículo 49.2 h) de obras de reconstrucción, restauración, renovación y reforma sobre edificaciones preexistentes que pretendan incluirse en el Catálogo de Edificaciones en Suelo Rústico y en cualquier caso, cuando dichas obras supongan un incremento superior al quince por ciento sobre la superficie edificada existente, deberá aportarse justificación expresa de la adecuación de la edificación resultante a las características tipológicas y constructivas de una edificación propia del entorno rural que la hagan merecedora de su inclusión en el mencionado Catálogo.

NO ES DE APLICACIÓN.





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

Anejos a la Memoria
 JUSTIFICACION ART. 228 LOTUCA

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 ARQUITECTO

Firma

Página 7 - 7

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELCE)	
N.º Registro:	2024GCELCE411208
Fecha Registro:	10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

II. Planos

Índice de planos

P U Planos de: Definición urbanística e implantación

PU.03. Plano de: Condiciones urbanísticas

[P_032_24_3-A_0.pdf](#)

PU.03. Plano de: Condiciones urbanísticas

[P_032_24_3-A_1.pdf](#)

PU.05. Plano de: Alineación oficial

[P_032_24_3-A_2.pdf](#)

PU.05. Plano de: Alineación oficial

[P_032_24_3-A_2 \(2\).pdf](#)

P A Planos de: Definición arquitectónica del edificio

PA.01. Plano de: Plantas generales: distribución y uso

PA.02. Plano de: Plantas generales: cotas y superficies

[PTA.pdf](#)

PA.03. Plano de: Cubiertas

[CUB.pdf](#)

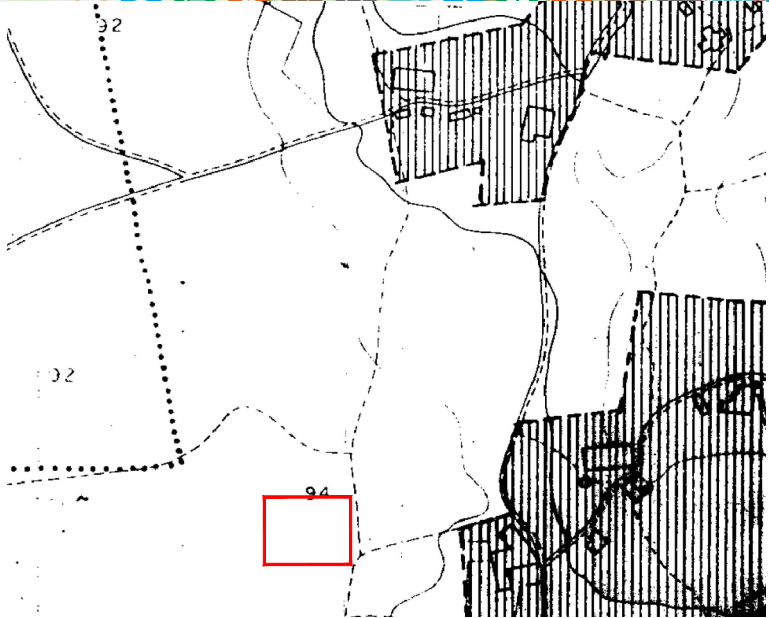
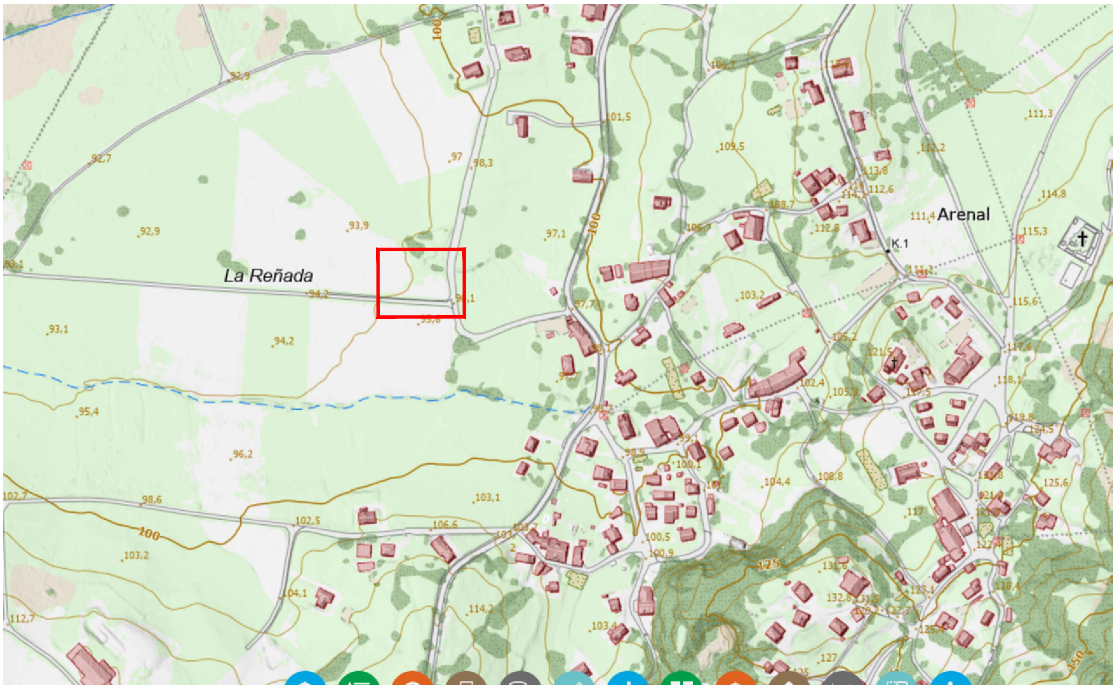
PA.04. Plano de: Alzados y secciones

[ALZ.pdf](#)

PA.04. Plano de: Alzados y secciones

[SECC.pdf](#)





PROYECTO BÁSICO

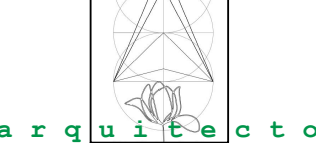
SITUACIÓN

POLÍGONO 107 PARCELA 13
ARENAL PENAGOS
CANTABRIA

PROPIEDAD

DON FERNANDO OGANDO
FIGUEIRAS

miguel ángel
berrazueta
rasero



ESCALA	PLANO
FECHA	A_O
NOVIEMBRE_2024	
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
SITUACIÓN	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN



Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



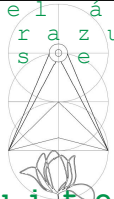


PROYECTO
 B Á S I C O

SITUACIÓN
 POLÍGONO 107 PARCELA 13
 ARENAL PENAGOS
 CANTABRIA

PROPIEDAD
 DON FERNANDO OGANDO
 FIGUEIRAS

miguel ángel
 d berrazueta
 r a s e r o



arquitecto

ESCALA	PLANO
1_1.000	A_1
FECHA	
NOVIEMBRE_2024	
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
EMPLAZAMIENTO_DISTANCIAS SUELO URBANO	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN

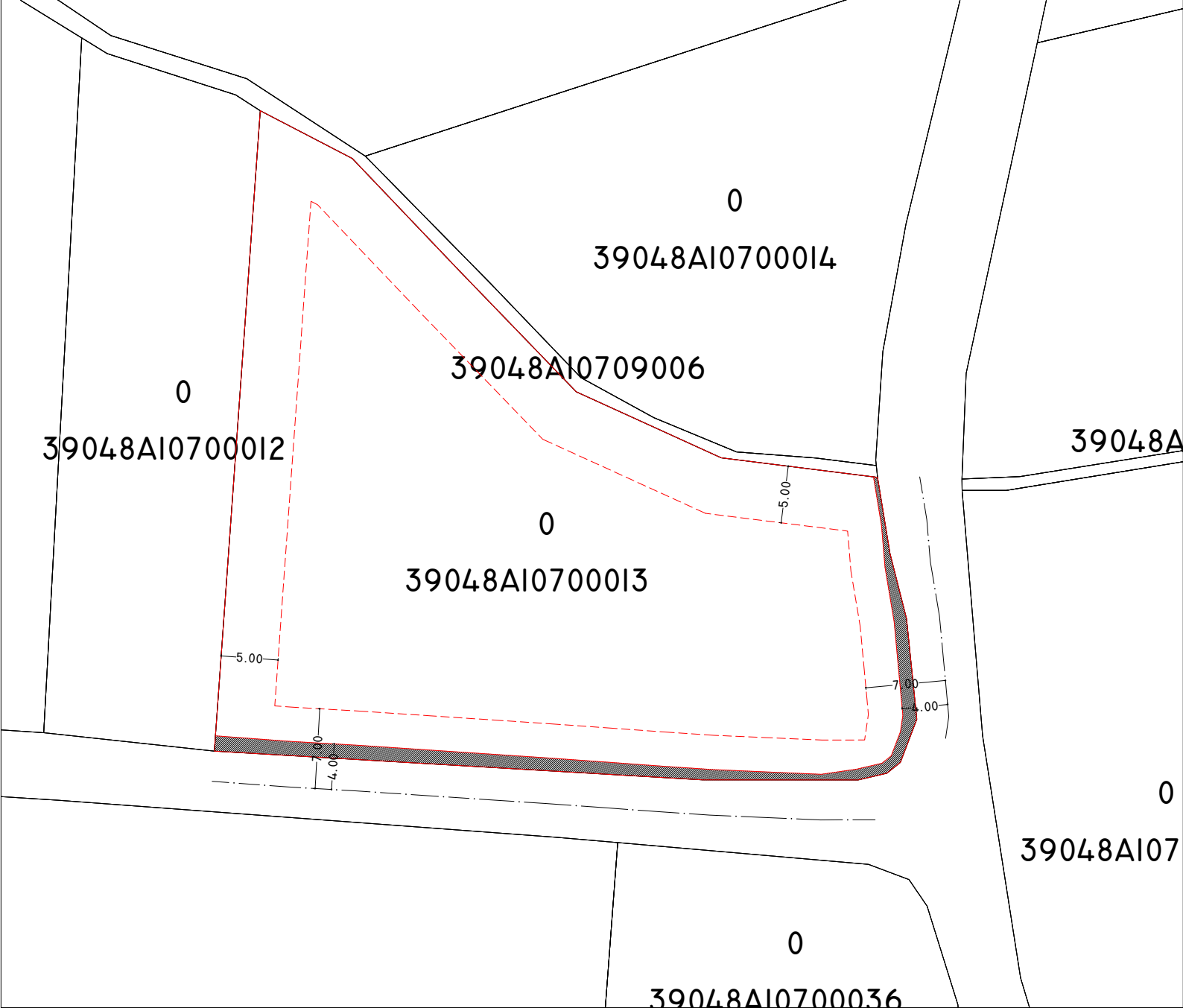


Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





PROYECTO
 BÁSICO

SITUACIÓN
 POLÍGONO 107 PARCELA 13
 ARENAL PENAGOS
 CANTABRIA

PROPIEDAD
 DON FERNANDO OGANDO
 FIGUEIRAS

miguel ángel
 d berrazueta
 r a s e r o



arquitecto

ESCALA	PLANO
1_300	A_2
FECHA	NOVIEMBRE_2024
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	EMPLAZAMIENTO_DISTANCIAS ART. 96 NUR

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN

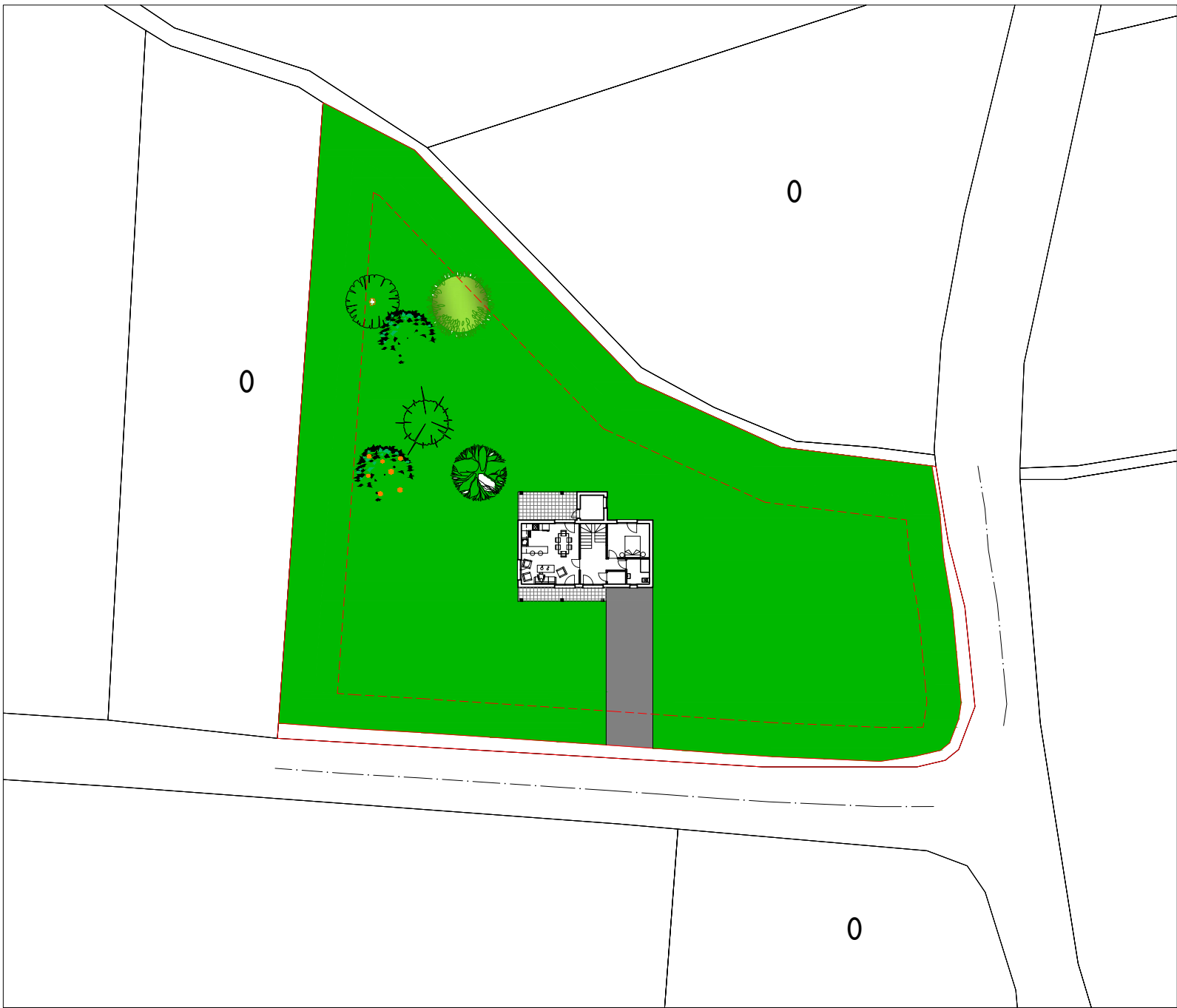


Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





PROYECTO
BÁSICO

SITUACIÓN

POLÍGONO 107 PARCELA 13
ARENAL PENAGOS
CANTABRIA

PROPIEDAD

DON FERNANDO OGANDO
FIGUEIRAS

miguel ángel
berrazueta
rasero



arquitecto

ESCALA	PLANO
1_300	A_2.1
FECHA	
NOVIEMBRE_2024	
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
EMPLAZAMIENTO_DISTANCIAS ART. 96 NUR	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN

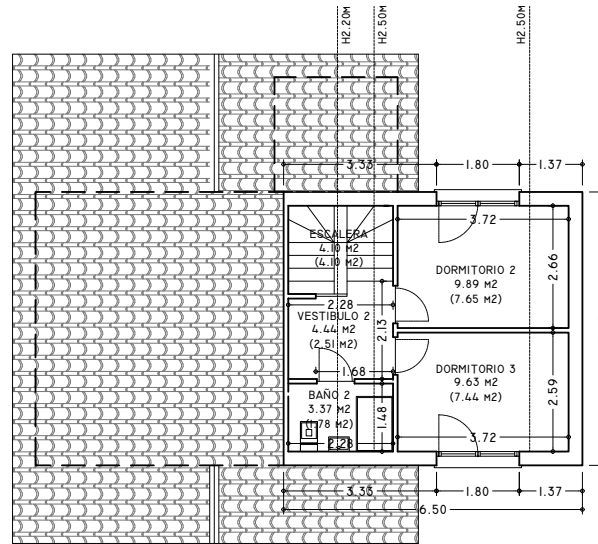
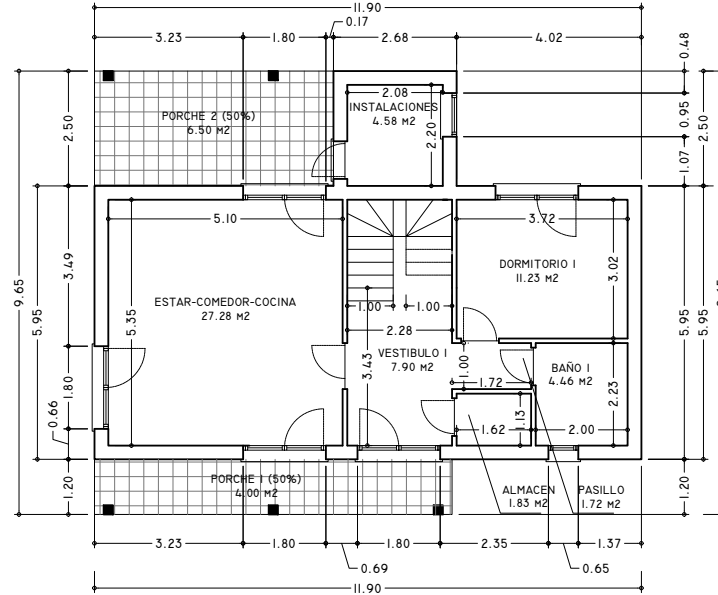
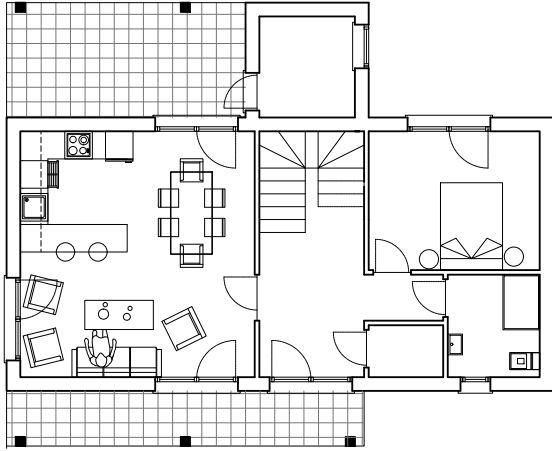
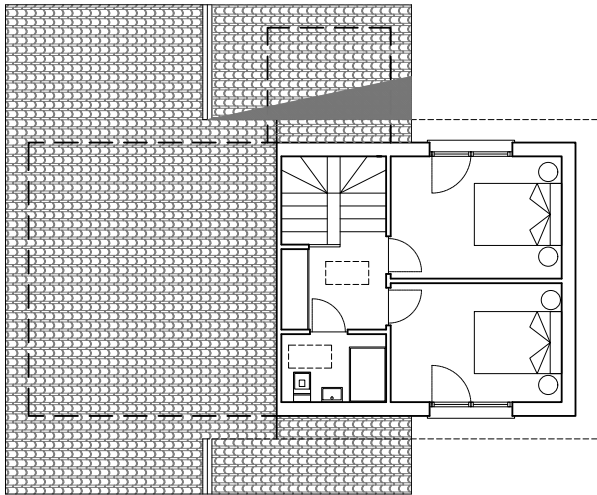


Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





PROYECTO B Á S I C O	
SITUACIÓN	
POLÍGONO 107 PARCELA 13 ARENAL PENAGOS CANTABRIA	
PROPIEDAD	
DON FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS	
m i g u e l á n g e l b e r r a z u e t a a r q u i t e c t o	
a r q u i t e c t o	
ESCALA	PLANO
1_75	A_3
FECHA	NOVIEMBRE_2024
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
ARQUITECTURA_PLANTAS	
EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN	

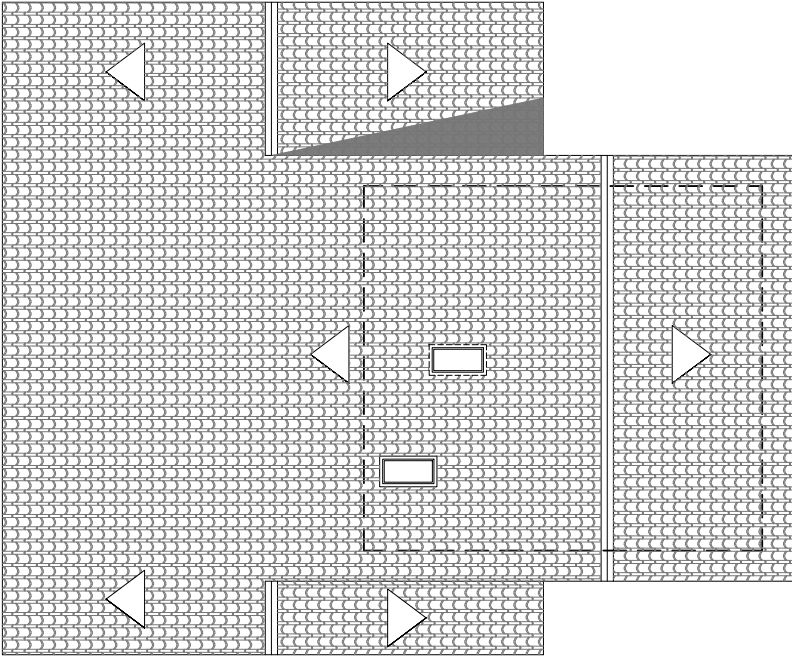


Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELCCE411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





PROYECTO
BÁSICO

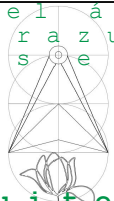
SITUACIÓN

POLÍGONO 107 PARCELA 13
ARENAL PENAGOS
CANTABRIA

PROPIEDAD

DON FERNANDO OGANDO
FIGUEIRAS

miguel ángel
berrazueta
rasero



arquitecto

ESCALA	PLANO
1_75	A_6
FECHA	NOVIEMBRE_2024
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
ARQUITECTURA_CUBIERTA	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN

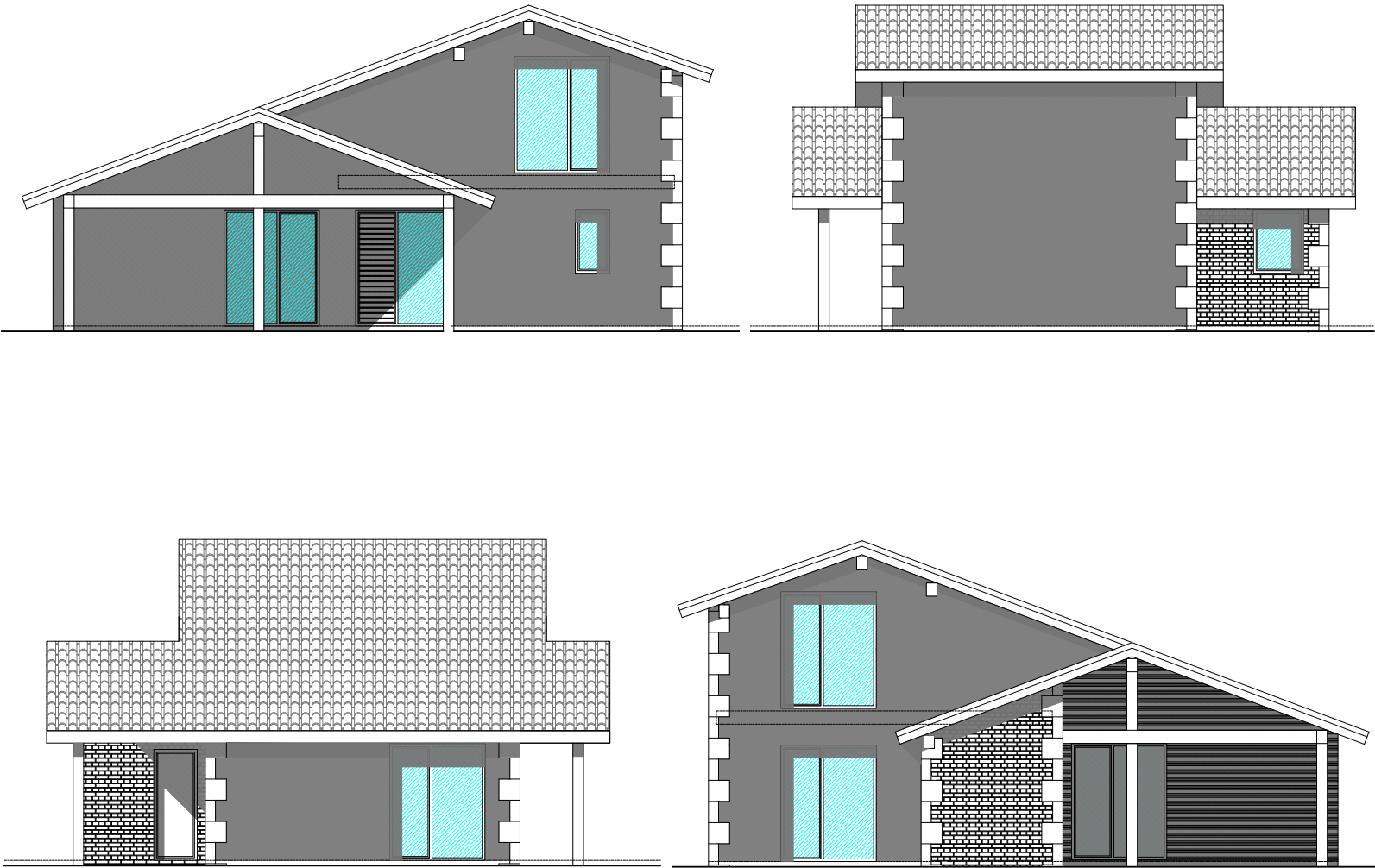


Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



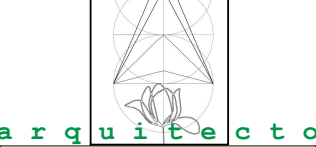


PROYECTO
 B Á S I C O

SITUACIÓN
 POLÍGONO 107 PARCELA 13
 ARENAL PENAGOS
 CANTABRIA

PROPIEDAD
 DON FERNANDO OGANDO
 FIGUEIRAS

miguel ángel
 d berrazueta
 r a s e r o



ESCALA	PLANO
1_75	A 4
FECHA	NOVIEMBRE_2024
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
ARQUITECTURA_ALZADOS	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROMOTOR Y CON EL MISMO FIN

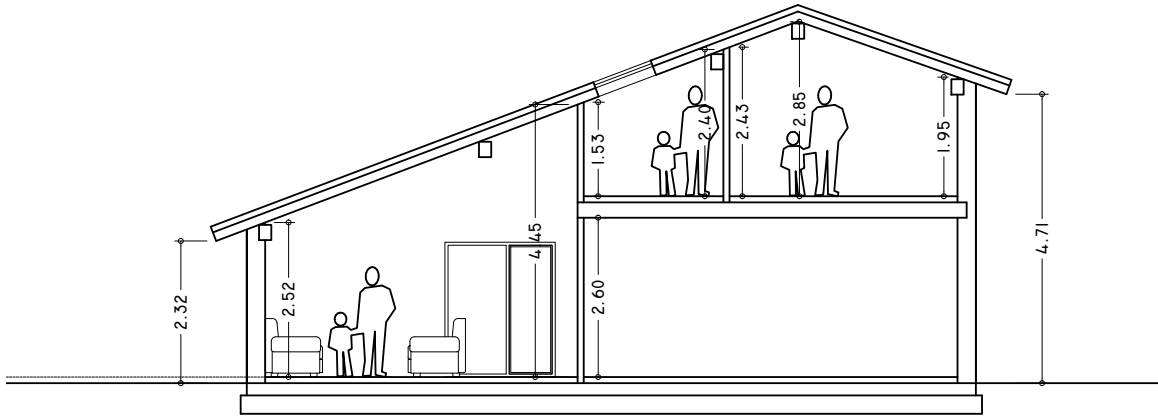


Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





PROYECTO
BÁSICO

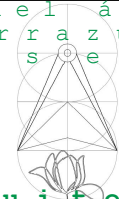
SITUACIÓN

POLÍGONO 107 PARCELA 13
ARENAL PENAGOS
CANTABRIA

PROPIEDAD

DON FERNANDO OGANDO
FIGUEIRAS

miguel ángel
berrazueta
rasero



arquitecto

ESCALA	PLANO
1_75	A_5
FECHA	
NOVIEMBRE_2024	
SUSTITUIDO	
DENOMINACIÓN	
ARQUITECTURA_SECCIÓN	

EL PRESENTE SUSTITUYE A CUALQUIERA CON FECHA ANTERIOR PARA EL MISMO PROPONENTE Y CON EL MISMO FIN



Firma 1: **MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO**

CSV: A0610MU0Fx8W1ojQGf7zjywcca0BrImVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC411208
Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO

II. Planos

Fecha 04/11/2024

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 ARQUITECTO

Firma

Página 11 - 11

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F8W1ojQGf7zjywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34



V. PRESUPUESTO

Firma 1: MIGUEL ANGEL BERRAZUETA RASERO

CSV: A0610MU0F-x8W1ojQGf7zywcca0BrlmVEC4459

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELCCE411208
 Fecha Registro: 10/12/2024 10:34





Proyecto BASICO
 Situación PARCELA 13 POLIGONO 107_ARENAL_PENAGOS
 Promotor FERNANDO OGANDO FIGUEIRAS

MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 Fecha 04/11/2024

V. Presupuesto

1. Resumen del presupuesto

Capítulo	Importe (€)
1 Acondicionamiento del terreno	3,439.81
2 Cimentaciones	7,776.61
3 Estructuras	18,384.29
4 Fachadas y particiones	14,450.60
5 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	4,537.97
6 Remates y ayudas	3,449.42
7 Instalaciones	27,988.27
8 Aislamientos e impermeabilizaciones	1,246.41
9 Cubiertas	8,809.81
10 Revestimientos y trasdosados	16,295.18
11 Señalización y equipamiento	794.77
12 Gestión de residuos	5,812.45
13 Control de calidad y ensayos	646.19
14 Seguridad y salud	6,616.04
Presupuesto de ejecución material (PEM)	
	120,247.82

Asciede el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.

En SANTANDER, a 4 de Noviembre de 2024

Fdo.: MIGUEL ÁNGEL DE BERRAZUETA RASERO
 ARQUITECTO

Firma

